ENCYCLOPÉDIE DE LA MUSIQUE

ET

DICTIONNAIRE DU CONSERVATOIRE

PREMIÈRE PARTIE

HISTOIRE DE LA MUSIQUE

ÉGYPTE

NOTE SUR LES INSTRUMENTS DE MUSIQUE DE L'ÉGYPTE ANCIENNE

Par VICTOR LORET

CHARGÉ DU COURS D'ÉGYPTOLOGIE A L'UNIVERSITÉ DE LYON

INTRODUCTION

Les anciens Égyptiens semblent n'avoir possédé aucun système de notation musicale. Non seulement, en effet, parmi les milliers de papyrus qui sont parvenus jusqu'à nous, on n'en a rencontré aucun qui contînt des signes musicaux ou qui fît quelque allusion à une écriture musicale, mais encore, sur les innombrables scènes de musique d'ensemble que nous ont conservées les monuments égyptiens, jamais on n'a relevé un seul exemple d'un chanteur ou d'un instrumentiste portant, soit à la main, soit attaché à son instrument, un rectangle quelconque de bois ou de papyrus que l'on pût considérer comme une « partie » écrite.

Si je débute par cette constatation désolante, c'est précisément parce que la première idée qui vient à la plupart des musiciens à qui l'on parle de la musique des anciens Égyptiens est de demander l'exécution, au piano, de quelque air pharaonique. Ces airs, dont les derniers échos sont éteints depuis vingt siècles au moins, il faut nous résigner à les ignorer à tout jamais. Certes, il n'est pas impossible — le sous-sol de l'Égypte étant une inépuisable mine de surprises — que l'on découvre un jour quelque traité égyptien de musique, théorique ou pratique; mais je doute que l'on rencontre jamais un morceau de musique écrit en notation. Si les Égyptiens avaient connu la notation musicale, ils en auraient fait vraisemblablement un usage pratique, et les peintres ou sculpteurs pharaoniques, toujours si soucieux de rendre les moindres détails, n'auraient pas manqué de nous représenter, au moins une fois, un musicien lisant sa partie. Aucune figuration de ce genre n'ayant jamais été signalée, je crois pouvoir en conclure, sans hésitation, que les Egyptiens n'écrivaient pas leur musique.

Est-ce à dire que nous n'avons aucune chance de connaître un jour, à défaut d'œuvres musicales, du moins le caractère ou, plus exactement, la tonalité de la musique égyptienne? Ici, la question change. Un traité théorique ou pratique, si l'on en découvrait un par hasard, pourrait nous fournir sur ce sujet de précieuses indications. En attendant, l'examen minutieux et patient des quarante ou cinquante flûtes égyptiennes qui ont été découvertes dans les tombes et qui sont conservées dans nos musées pourrait nous permettre de déterminer certaines gammes ou certains fragments de gammes.

Fétis, il y a quarante ans, a déjà tenté cette étude, d'après une flûte du Musée égyptien de Florence. J'ai continué les mêmes recherches, en décrivant une trentaine de flûtes égyptiennes antiques. D'autres, particulièrement M. Southgate, ont poursuivi l'examen de la question. Rien de précis, jusqu'ici, n'a été définitivement établi. Mais le problème est loin d'être insoluble, et il faudra bien que quelqu'un se décide un jour à le reprendre dans son ensemble. Nous avons à notre disposition de nombreux instruments, nous savons comment on les jouait. Celui qui voudra les faire reproduire tous en *fac-simile* (la chose est des plus aisées et des moins dispendieuses, la plupart de ces instruments étant en roseau), et qui les jouera de toutes les manières possibles, pourra facilement dresser un ample tableau de gammes plus ou moins complètes et, très probablement, en tirer quelques données certaines sur la tonalité égyptienne.

Quoi qu'il en soit, l'étude de la musique égyptienne doit se borner, pour l'instant, à l'étude des instruments de musique que connaissaient les anciens Egyptiens.

Tout restreint qu'il paraisse à première vue, le sujet ainsi réduit n'en est pas moins très vaste, si vaste même qu'il faudrait un ou plusieurs volumes pour le traiter à fond. C'est, en effet, par milliers que nous sont parvenus des bas-reliefs et des peintures représentant des scènes musicales; c'est par

centaines que l'on a retrouvé, dans les tombes, des instruments de musique déposés auprès des momies; les textes hiéroglyphiques et hiératiques font de très nombreuses allusions à la musique, aux musiciens, aux instruments. Un travail complet et exhaustif devrait, naturellement, tenir compte de tous ces documents, sans en négliger aucun.

Je n'ai, pour le moment, ni l'intention ni la possibilité matérielle d'entreprendre une telle besogne, sans désespérer néanmoins de pouvoir un jour la mener à bonne fin. Je me contenterai d'écrémer ici les notes très nombreuses que, depuis trente ans, je réunis patiemment sur le sujet. J'insisterai particulièrement sur les quelques points qu'il est permis de traiter dès maintenant d'une manière définitive, et surtout je m'efforcerai de conserver partout, autant que possible, l'ordre chronologique, de manière que cette revue des instruments de musique égyptiens puisse contenir en germe une histoire de la musique égyptienne.

C'est pourquoi, contrairement à la coutume courante, je commencerai par traiter des instruments de percussion, que l'on relègue d'ordinaire en dernier. Outre qu'il serait possible de démontrer, en théorie générale, que ce sont les instruments de percussion qui ont été les premiers inventés par l'homme, il se trouve qu'en fait ce sont les instruments de percussion qui apparaissent, à l'exclusion de tout autre, sur les monuments égyptiens les plus archaïques.

La flûte vient ensuite. La première flûte égyptienne figurée précède en effet, de plusieurs siècles, la première représentation d'un instrument à cordes. Est-ce simple hasard? Ne doit-on, de ce fait, tirer aucune conclusion? Peu importe. Sans vouloir résoudre, ni même examiner la question de l'antériorité des instruments à vent par rapport aux instruments à cordes, j'étudie en second les instruments à vent, pour cette seule raison que les monuments égyptiens nous les font connaître chronologiquement avant les instruments à cordes.

Ceux-ci viennent en troisième lieu; et, enfin, je termine par l'orgue hydraulique. Logiquement, l'orgue eût dû être étudié dans la section des instruments à vent. Mais on connaît la date exacte de son invention par Ktêsibios, barbier d'Alexandrie, et ici la chronologie doit reprendre ses droits, d'autant plus que le sujet est assez intéressant pour constituer un chapitre spécial.

Comme cette question de chronologie présente, dans la disposition de mon travail, une certaine importance, je crois utile, avant d'aborder mon sujet, de donner au lecteur quelques indications générales concernant les diverses périodes de l'histoire d'Égypte.

Époque préhistorique (env. 5000-4000 avant notre ère). — A cette époque, le royaume d'Égypte n'est pas encore constitué. De nombreux clans et de nombreuses tribus, venus de la Libye, de l'Asie antérieure, du sud de l'Égypte, se mêlent, se combattent, se déplacent, nouent entre eux des alliances et finissent par former quatre grands groupements (Guêpe, Jonc, Cobra, Vautour), bientôt accouplés en deux royaumes (Guêpe + Jonc, Cobra + Vautour).

Époque archaïque (Ire-IIe dynastie, env. 4000-3500). — Une nouvelle peuplade, venue de l'Asie par l'Arabie et la Somalie, descend vers le nord et pénètre en Haute-Égypte. Cette nouvelle race, admirablement douée, s'implante solidement dans le pays et se taille, aux dépens de ses voisins, un troisième royaume (Faucon). Après plusieurs siècles de luttes et d'alliances successives entre les trois royaumes, le Faucon finit par l'emporter, et, les trois royaumes désormais unis sous un seul sceptre, la monarchie pharaonique est définitivement constituée sous le règne de Perabsen (dernier roi de la IIe dynastie).

Ancien Empire (IVe-VIe dynastie, env. 3500-3000). — Pendant cette fraîche période de paix, d'organisation et de vitalité exubérante, l'Égypte connaît ses plus heureux jours, et les arts plastiques atteignent un niveau qu'ils ne dépasseront plus par la suite.

Moyen Empire (VIIe-XVIIe dyn., env. 3000-1600). — Le royaume d'Égypte, tombé en quenouille, se désagrège en plusieurs principautés sans prestige. Pendant quelques générations (XIIe dyn.) l'Égypte est encore réunie en un seul royaume, mais la désunion reparaît, — encore à la suite du règne d'une femme, — et, lors de l'invasion des Hyksôs, hordes barbares venues d'Asie, le pays est sans force pour leur résister et subit pendant plusieurs siècles la domination étrangère.

Nouvel Empire (XVIIIe-XXe dyn., 1600-1100). — Ahmès expulse les Hyksôs, et dès lors commence pour l'Égypte la période la plus brillante de son histoire. Les armées égyptiennes parcourent triomphalement l'Asie antérieure, la Libye, la Nubie et l'Éthiopie. Sous Aménophis III (XVIIIe dyn.), le plus fastueux de tous les pharaons, l'empire égyptien s'étend de la Mésopotamie à l'Abyssinie. Mais viennent les revers; les Égyptiens sont forcés d'abandonner l'Asie petit à petit, de redescendre la vallée du Nil, et c'est avec la plus grande peine qu'ils arrivent à refouler plusieurs invasions de Libyens et d'Asiatiques.

Époque libyque (XXIe-XXVe dyn., 1100-700). — L'Égypte tombe au pouvoir du clergé, et c'est un grand prêtre d'Amon (dieu de Thèbes) qui monte sur le trône à la mort de Ramsès XII, le dernier souverain de la XXe dynastie. Le royaume ne tarde pas à se dissoudre sous ce nouveau régime, et l'on voit, successivement ou simultanément, régner plusieurs dynasties sans gloire à Thèbes, à Tanis, à Bubastis. Ces dynasties sont toutes, plus ou moins directement, d'origine libyque. Les Éthiopiens profitent de ces divisions, non seulement pour secouer le joug égyptien, mais encore pour envahir le pays et s'y établir pendant un siècle.

Époque saïte (XXVIe dyn., 700-525). — Cette période, que l'on a pu appeler la Renaissance égyptienne, est comme la dernière flamme d'un feu mourant. Ce sont les dernières années de l'indépendance de l'Égypte, qui, depuis cette époque jusqu'à nos jours, n'a plus recouvré la liberté. Les Éthiopiens ont été refoulés vers le haut Nil, et Saïs est désormais la capitale de l'Égypte. Sous les rois saïtes, l'art cherche à se retremper aux sources les plus anciennes et prend pour modèle les œuvres de l'Ancien Empire. Sous Amasis, des colonies grecques s'installent en Égypte, des voyageurs étrangers viennent admirer le pays; on est presque à la veille de la visite d'Hérodote.

Basse époque (XXVIIe-XXXe dyn., 525-332). — L'Égypte est conquise par Kambysès, roi des Perses, en 525, puis conquise sur les Perses, en 332, par Alexandre le Grand, qui fonde Alexandrie.

Époque gréco-romaine (332 av.-395 apr. notre ère). — Après la mort d'Alexandre, l'Égypte revient à Ptolémée, un de ses plus intimes compagnons, et reste au pouvoir des descendants de celui-ci jusqu'à la mort de Cléopâtre (30 av.), qui marque le commencement de la domination romaine, laquelle, en 395 apr., cède la place à la domination byzantine.

Quoiqu'elles soient bien brèves, j'espère que ces quelques notices historiques permettront au lecteur de se retrouver facilement dans les dédales de la chronologie égyptienne.

CHAPITRE PREMIER

LES INSTRUMENTS DE PERCUSSION

I. — Le crotale.

Les seuls documents qui nous permettent de nous faire quelque idée sur la façon dont vivaient les Égyptiens de l'Époque préhistorique sont des vases en terre crue, ornés de peintures rouges, que l'on a retrouvés en assez grand nombre dans les sépultures les plus anciennes. L'Égyptien, dès cette époque, n'imaginait pas de plus bel idéal que de continuer dans l'autre monde, sans y rien changer, la vie qu'il avait menée sur terre. C'était pour fixer les détails de cette vie, afin qu'elle pût se prolonger après la mort, bien exactement semblable à elle-même, que l'on en dessinait les péripéties les plus attrayantes sur un vase destiné à accompagner le mort dans sa tombe. Vers la fin de l'Époque préhistorique, quand les tombes se firent plus monumentales, ce ne fut plus sur des vases, trop fragiles et trop minuscules, mais bien sur les parois mêmes du caveau funéraire, soigneusement stuquées, que l'on représenta, en couleurs variées, les principales scènes de la vie d'un Égyptien.

A cette époque lointaine, l'existence était peu compliquée. Sur un monticule, assez élevé pour n'être jamais atteint par les eaux de l'inondation, quelques cabanes de roseaux abritaient les membres d'un même clan. Les poissons du Nil et les animaux du désert, gazelles, bouquetins, autruches, fournissaient les aliments nécessaires à ces populations primitives. La plus grande partie du temps se passait à chasser et à pêcher. A la fin de la journée, tout le monde rentré au village, les femmes et les jeunes filles dansaient, tandis que les hommes les accompagnaient en battant des crotales. C'est à ces scènes de danse que les vases préhistoriques nous font assister le plus volontiers.

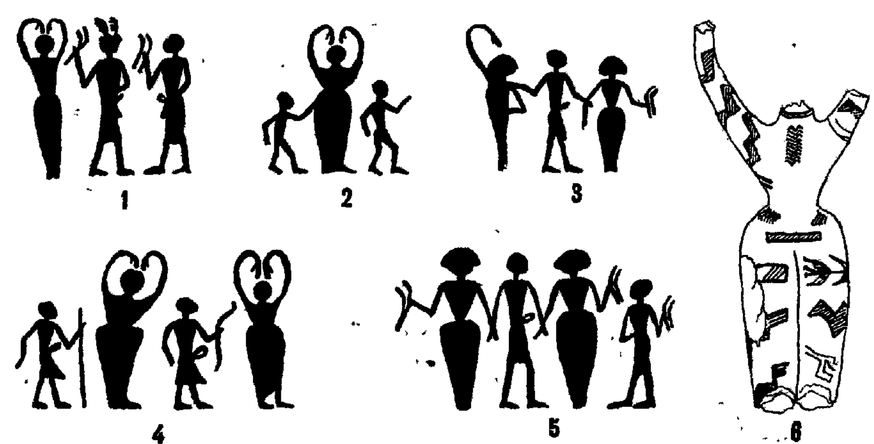


FIG. 1-6. — Danses au son des crotales[1].

Comme on le voit d'après les représentations ci-dessus (fig. 1-6), le mouvement des danseuses est presque toujours le même : elles se tiennent droites et élèvent tantôt les deux mains, tantôt une seule (fig. 3) au-dessus de la tête. Quelquefois (fig. 4) elles semblent balancer le torse de droite à gauche. Tantôt ce sont les hommes qui battent les crotales (fig. 1, 4, 5), mais parfois ce sont les danseuses elles-mêmes (fig. 3, 5). Le type de la danseuse levant les bras n'était pas seulement peint sur des vases; on a retrouvé, dans une sépulture de Nagadah, une statuette de terre blanche à décorations noires qui, quand elle était intacte, devait mesurer près de 40 centimètres, et cette statuette représente le même sujet (fig. 6).

Si les scènes que je viens de citer étaient isolées dans l'iconographie égyptienne, on aurait peut-être quelque droit de se demander si l'interprétation que j'en donne est bien exacte. Mais, sous l'Ancien Empire, des danseuses faisant ce même geste d'élever les deux bras au-dessus de la tête sont très fréquemment représentées dans les tombes. Le bas-relief suivant (fig. 7), qui appartient au Musée du Caire, laisse d'autant moins de doute à cet égard que le mot [2] *àb*, écrit trois fois de suite au-dessus des cinq femmes élevant les bras, est un verbe qui signifie « danser ».

---

1. Fig. 1 = D. RANDALL-MAC-IVER and C. MACE, *El Amrah and Abydos*, London, 1902, pl. XIV D, 40. — Fig. 2 et 4 = J. DE MORGAN, *Recherches sur les origines de l'Égypte*, Paris, 1896-1897, tome I, pl. X. — Fig. 3 et 5 = C. TORR, *Sur quelques prétendus navires égyptiens* (dans l'*Anthropologie*, tome IX, p. 34, fig. 3, a-b). — Fig. 6 = W. M. FLINDERS PETRIE and J.-E. QUIBELL, *Nagada and Ballas*, London, 1896, p. 45, et pl. LIX, 6.

2. Les caractères hiéroglyphiques figurant dans l'*Encyclopédie* nous ont été gracieusement communiqués par l'Imprimerie Nationale.

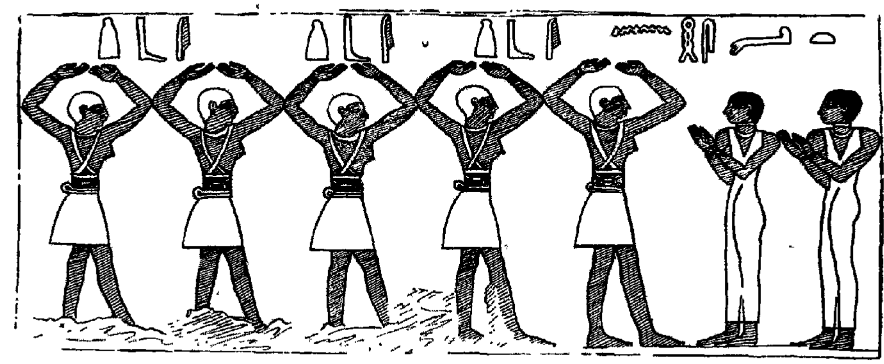


Fig. 7. — Danseuses sous l'Ancien Empire[1].

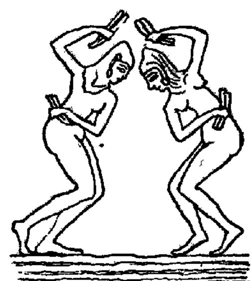


Fig. 8. — Danseuses jouant des crotales[2].

Quant au crotale qui accompagne les danses et que les danseuses tiennent souvent elles-mêmes à la main, il est, des centaines de fois, sous des formes assez variées, représenté sur les monuments égyptiens de toutes les époques. Une petite scène de danse (fig. 8), empruntée à un bas-relief du Caire datant du Nouvel Empire, donne aux crotales presque exactement la même forme qu'ils ont à l'Époque préhistorique. Comme aux temps primitifs, les crotales sont ici réunis deux par deux, et les danseuses en tiennent une paire en chaque main. L'instrument est de forme tout à fait simple. C'est un morceau de bois, ou peut-être d'ivoire, plus ou moins recourbé à l'extrémité. La partie que tient la main est ordinairement plus étroite que la partie opposée, sur laquelle on frappe les tiges l'une contre l'autre.

Sur un bas-relief de Thèbes (fig. 9) qui paraît dater du Moyen Empire et où les crotales sont également réunis par paires, la partie supérieure présente la forme d'une tête humaine. Ici, à l'inverse des représentations précédentes, c'est un homme qui danse, non sans quelque exubérance, et c'est une femme qui l'accompagne.

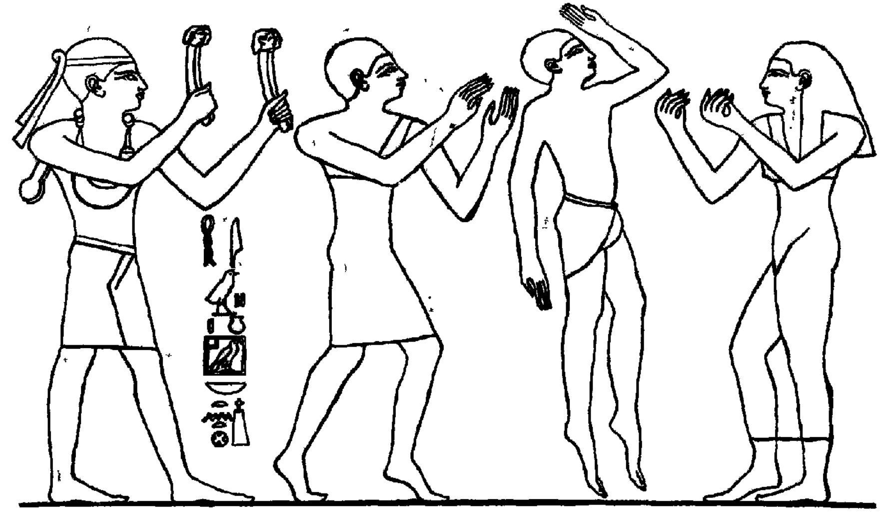


Fig. 9. — Danse accompagnée par une joueuse de crotales[3].

1. Fig. 7 = Bas-relief d'Ancien Empire, Musée du Caire, nº d'entrée 28504, décrit et reproduit en photographie dans E. Grébaut, *le Musée égyptien*, Caire, tome I (1890-1900), p. 25 et pl. xxvi. — Une scène analogue et de même époque, empruntée à Lepsius, est figurée dans A. Erman, *Ægypten und ægyptisches Leben im Altertum*, Tübingen [1885], tome I, p. 337. Pour un exemple de la IVᵉ dynastie, cf. J. de Morgan, *Fouilles à Dahchour en 1894-1895*, Vienne, 1903, pl. xxv.

2. Fig. 8 = Bas-relief du Musée du Caire figuré, d'après Perrot et Chipiez, dans l'ouvrage d'Erman cité à la note précédente, t. I, p. 340.

3. Fig. 9 = E. Prisse d'Avennes, *Monuments égyptiens*, Paris, gr. in-fol., 1847, pl. xliv; J. Gardner Wilkinson, *The manners and customs of the ancient Egyptians*, London, 1878, tome I, p. 454. — Fétis (*Histoire générale de la musique*, Paris, tome I, 1869, p. 219) a reproduit ce document d'après la première édition de l'ouvrage de Wilkinson

Les deux tiges de chaque paire de crotales étaient-elles réunies en bas au moyen d'un lien, comme nos castagnettes, dont il est difficile de ne pas les rapprocher? Rien, *il faut le reconnaître, ne nous autorise* à nous prononcer d'après les documents réunis ici. Mais on a rencontré, très souvent, dans des tombes du Moyen Empire, des instruments d'ivoire (réels, et non pas figurés) qui ne peuvent être que des crotales et dont les trous qui les traversent à l'extrémité inférieure nous montrent bien qu'ils étaient attachés l'un à l'autre (fig. 10-12). Ces instruments ont une longueur moyenne de 20 à 30 centimètres; ils sont d'ordinaire en ivoire, et l'un d'entre eux (fig. 12) est sculpté dans une dent d'hippopotame sciée en deux. Une paire de crotales du Musée de Berlin, en forme de bras humains, a conservé intacte jusqu'à nos jours la corde réunissant les deux tiges l'une à l'autre[2].

Avant d'admettre que ces instruments sont des crotales, on a songé à y voir des objets magiques (la manie magique est en ce moment fort à la mode en égyptologie). En fait, si nous comparons les deux instruments à tête d'animal (fig. 11) avec les instruments à tête humaine (fig. 9), — où la légende hiéroglyphique qui accompagne la musicienne nous indique formellement qu'elle est « *crotaliste* de la déesse Hathor, dame de la ville de Tentyris », — il nous faut bien reconnaître que nous avons affaire à de véritables crotales. Et même, la forme de bras humains que l'on donne si souvent à ces instruments (fig. 10 et 12), non seulement nous montre bien qu'il s'agit d'objets que l'on doit frapper l'un contre l'autre, comme les deux mains lorsque l'on applaudit[3], mais encore nous permet d'entrevoir quelle est l'origine probable du crotale.

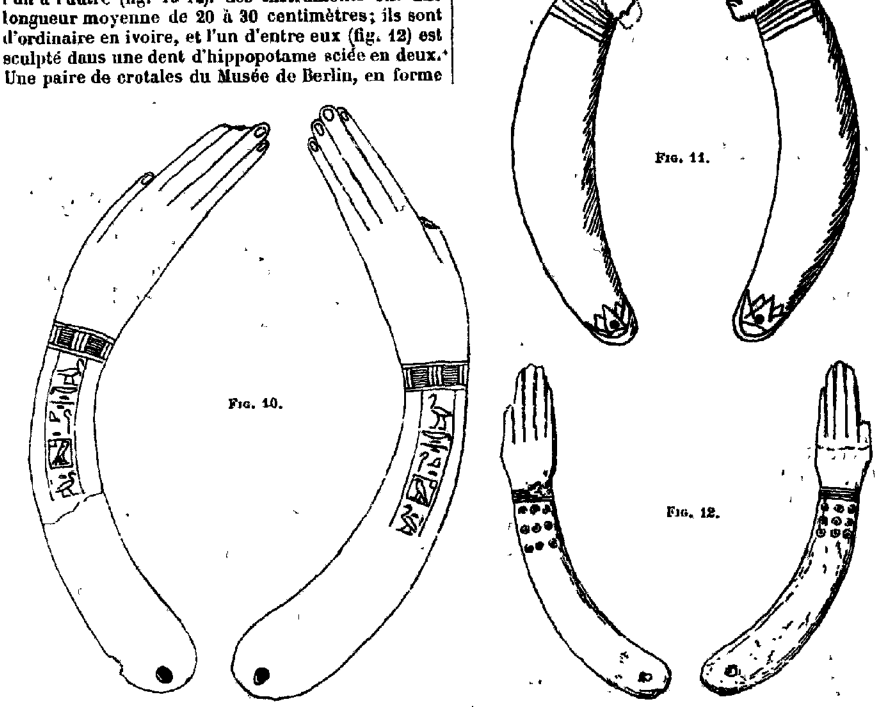


Fig. 10-12. — Divers crotales du Moyen Empire[1].

La plupart du temps, les danses sont accompagnées simplement de claquements de mains (fig. 7), même quand le crotale est employé (fig. 9). Il est vraisemblable qu'à l'origine on se contentait, pour rythmer les danses, de chanter en frappant fortement en cadence les mains l'une contre l'autre. Les textes les plus anciens donnent à ce claquement de mains le nom de *mah*[4].

Puis, dans la suite, — un tel exercice, lorsqu'il se prolonge, ne laissant pas de devenir assez fatigant, — on eut l'idée toute pratique de remplacer les mains par des morceaux de bois auxquels on donnait une forme appropriée à l'usage qu'on en voulait faire. Mais le son du bois est sourd, celui de l'ivoire est plus sec; les éléphants et les hippopotames abondaient dans l'Égypte archaïque, on les chassait avec frénésie. Bientôt l'ivoire, plus sonore, remplaça le

1. Fig. 10 = W. M. Flinders Petrie, *Diospolis parva*, London, 1901, pl. xxvii. — Fig. 11 = W. M. Flinders Petrie, *Ten years digging in Egypt*, London, 1892, p. 116. — Fig. 12 = J. de Morgan, *Fouilles à Dahchour, mars-juin 1894*, Vienne, 1895, p. 52.

2. Musée égyptien de Berlin, n° 4715 (*Ausführliches Verzeichnis der ægyptischen Altertümer*, Berlin, 1899, p. 220).

3. Remarquer qu'en grec κροταλίζειν signifie aussi bien « applaudir » que « jouer des crotales ».

4. Par exemple dans une tombe de la IVe dynastie (J. de Morgan, *Fouilles à Dahchour en 1894-1895*, Vienne, 1903, pl. xxv).

bois. Il me paraît même certain que, lorsque les Égyptiens surent travailler les métaux, ils firent des crotales de cuivre.

En effet, à côté des crotales attachés par paires et dont le peu d'écartement des tiges ne permettait pas de les heurter bien violemment l'une contre l'autre, on trouve, à partir de l'Ancien Empire, des crotales non attachés, dont on tient une tige dans chaque main. La possibilité d'écarter ces tiges de toute la longueur des bras et de les ramener rapidement l'une contre l'autre dut amener les Égyptiens à chercher une matière moins fragile que le bois ou l'ivoire. Le métal présentait le double avantage d'être beaucoup plus solide que le bois ou l'ivoire et, en même temps, d'être bien plus vibrant. Je ne doute pas que les crotales de cette nouvelle espèce aient été fabriqués en métal, et la scène suivante, tirée d'une tombe de la VIe dynastie, semble en fournir une preuve formelle (fig. 13). Quatre danseuses, tenant un crotale

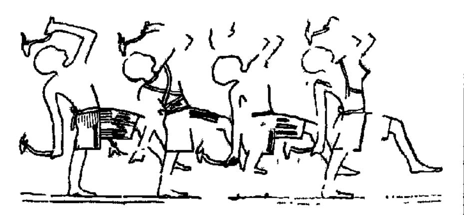


Fig. 13. — Danse au son de crotales métalliques[1].

de chaque main, exécutent une danse qui semble ne manquer ni d'entrain ni de mouvement. Leurs bras sont très écartés, et, dans ces conditions, le choc des crotales l'un contre l'autre ne pouvait qu'être extrêmement violent, au point que des crotales de bois ou d'ivoire se seraient brisés du coup. D'autre part, si nous examinons la forme de ces crotales soumis à un si dur exercice, nous constatons qu'ils sont de forme très gracieuse et très légère. Au bout d'une tige doucement recourbée est sculptée une fine tête de gazelle dont les cornes et les oreilles dessinent une élégante et frêle silhouette. En bois ou en ivoire, d'aussi délicats instruments n'auraient pas survécu au premier heurt; coulés en cuivre ou en fer, ils pouvaient résister aux danses les plus expansives.

Les crotales égyptiens peuvent donc se diviser en deux classes :

1° Crotales de bois ou d'ivoire, attachés par paires, inventés à une époque où l'on ne connaissait pas le métal;

2° Crotales de cuivre ou de fer, dont l'exécutant tenait une seule tige en chaque main.

Le crotale métallique, un peu rude pour des mains féminines, trouva bientôt son véritable emploi dans la musique militaire. Au temps des expéditions guerrières, sous le Nouvel Empire, on se plaisait à représenter dans les tombes des défilés de troupes. En tête, comme de nos jours, marchaient trompettes et tambours, mais à la suite venait une bande de crotalistes (fig. 14). Bien certainement, ces crotales militaires, pour se faire entendre au milieu des trompettes et des tambours, devaient être en métal, et non en bois.

Les crotales représentés ici ont la forme d'une plume d'autruche. Ce détail, insignifiant en apparence, nous permet de déclarer que le crotale est d'origine libyenne. En effet, la plume d'autruche (on sait que l'autruche n'habite guère que le Sahara) était une sorte d'emblème des populations libyques, et c'est pourquoi, en écriture hiéroglyphique, le signe sert à exprimer l'Occident. La plupart des soldats employés au service de l'Égypte venaient de Libye et portaient dans les cheveux, comme on peut le remarquer dans la figure ci-dessous, des plumes d'autruche indiquant leur nationalité. Des danses guerrières sont fort souvent figurées sur des bas-reliefs; chaque fois que les danseurs sont des soldats libyens, on les représente dansant au son du crotale



Fig. 14. — Musique militaire sous le Nouvel Empire[2].

métallique. Dans la première cour du temple de Louqsor, les parois sont couvertes de toute une série de bas-reliefs représentant un immense cortège du temps de la XVIIIe dynastie. Des soldats, naturellement, font partie de la cérémonie, et, comme il s'agit d'une fête populaire, ces soldats prennent allégrement part à la joie commune. Des nègres se trémoussent au son du tambour, des soldats coiffés de plumes d'autruche dansent au bruit des crotales, des choristes sont accompagnés par une harpe triangulaire. Or, l'inscription qui décrit ces dernières scènes nous dit, en propres termes, que ce sont « des chanteurs de la ville de Khapschit et des..... de Libye[3] ». Le mot qui a été détruit signifiait vraisemblablement « crotaliste ».

Comme, d'autre part, on sait que les populations préhistoriques dont on a retrouvé les cimetières en Égypte, à l'ouest du Nil, étaient de race libyco-berbère, et que ces populations, ainsi qu'on l'a vu (fig. 1-6), se servaient du crotale pour accompagner leurs danses, je crois pouvoir en conclure, sans grande crainte d'erreur, que le crotale est bien d'origine libyenne.

Le nom du crotale n'a pas encore été retrouvé dans les textes. Nous savons seulement que les joueurs de crotales étaient désignés (fig. 9), en commun avec les joueurs de sistre, sous le nom de *ahi*. Quant au mot *crotale* lui-même, que j'ai employé pour dénommer un instrument que l'on aurait pu

1. Fig. 13 = Fragment de bas-relief du tombeau d'Anta à Déshashéh (W. M. Flinders Petrie, *Deshasheh*, London, 1898, pl. xii).

2. Fig. 14 = J. Gardner Wilkinson, *The manners and customs of the ancient Egyptians*, London, 1878, tome I, p. 456 (reproduit par Fétis, dans son *Histoire de la musique*, tome I, p. 241).

3. G. Daressy, *la Procession d'Ammon dans le temple de Louxor* (dans la *Mission archéologique française au Caire*, Paris, tome VIII, 3e fascicule, 1894, p. 383, 384, 388 et pl. iii-v).

tout aussi bien appeler *cliquette* ou *castagnette*, — quoique ces deux termes s'appliquent plutôt à des instruments de bois, — je l'ai emprunté à Hérodote, qui, décrivant des fêtes populaires d'Égypte analogues à celles que nous venons de passer en revue, donne à l'instrument de percussion dont se servent les femmes le nom de κρόταλον[1].

II. — La maïnit.

Des deux espèces de crotales que nous venons d'étudier, nous comprenons parfaitement comment se jouaient les crotales métalliques : on tenait un crotale de chaque main, et l'on frappait les deux instruments l'un contre l'autre. Mais il est plus malaisé de se représenter comment on jouait les crotales de bois ou d'ivoire, dont on tenait une paire de chaque main. Probablement, le lien qui attachait chaque paire de crotales était assez serré pour former une sorte de charnière. Dans ces conditions, en tenant l'instrument à peu près horizontal, on pressait le crotale supérieur entre les quatre doigts et la paume de la main, et l'on soutenait du pouce le crotale inférieur; en poussant violemment avec le pouce le crotale inférieur contre le crotale supérieur, on obtenait un claquement sonore; en abaissant le pouce, le crotale inférieur retombait par son propre poids. C'était donc, en somme, de la seule dextérité de son pouce que dépendait l'habileté du crotaliste.

Il semble que les Égyptiens aient cherché à découvrir quelque chose de plus pratique, et qu'ils y soient arrivés sous le Moyen Empire. C'est, en tout cas, dans une tombe de la XII[e] dynastie que l'on trouve le premier exemple d'un perfectionnement très simple consistant en ce que les crotales, fabriqués en métal ou en bois souple, sont fixés l'un à l'autre à leur base comme les deux branches d'une pincette (fig. 15).



Fig. 15. — Crotales perfectionnés[2].

D'après ce fragment de bas-relief, tiré du tombeau de Sa-ranpouit à Assouan, on voit que les crotales, dont la partie sonore a la forme d'une main, ne sont ni séparés à la base ni liés par une corde, mais sont constitués par une seule tige métallique terminée à chaque bout par une main et reployée sur elle-même de manière que les mains se trouvent l'une en face de l'autre. Il suffisait, pour jouer ces crotales, de les tenir vers le milieu et de serrer vivement les doigts; les doigts desserrés, les deux tiges de l'instrument se séparaient d'elles-mêmes grâce à l'élasticité du métal. Deux tiges de bois souple — disposées en angle très aigu ou séparées à leur base par une petite pièce de bois — pouvaient donner le même résultat que des tiges métalliques.

Cette forme de crotale est très rare dans les représentations, — à vrai dire, je n'en connais même que le seul exemple que je viens de signaler[3], — et jamais on n'en a retrouvé d'exemplaires conservés dans les tombes pharaoniques. Mais, par contre, il existe plusieurs spécimens d'instruments égyptiens, d'Époque romaine et d'Époque byzantine, qui présentent les plus grands rapports avec les crotales du tombeau de Sa-ranpouit. J'ai déjà eu l'occasion d'étudier spécialement les deux premiers de ces instruments (fig. 16-18)[4]; le troisième

Fig. 16. Fig. 17. Fig. 18. Fig. 19.

Fig. 16-19. — Crotales à cymbales[5].

(fig. 19) a été publié postérieurement à mon article.

De ces trois spécimens, un seul est en bois (fig. 17, 18) et deux sont en bronze (fig. 16, 19). Ils diffèrent des crotales de Sa-ranpouit en ce que, au lieu de se terminer par des mains, ils se terminent par de petites cymbales de métal, fixées lâchement l'une en face de l'autre à la partie interne de chaque extrémité. Ces trois instruments mesurent de 30 à 35 centimètres de longueur, et les cymbales ont un diamètre de 6 à 7 centimètres. Si le principe de ce nouveau type de crotale est le même que celui des crotales de Sa-ranpouit, si même les dimensions sont identiques dans les deux cas[6], il n'en est pas moins

1. *Hist.*, II, 60 : Αἱ μέν τινες τῶν γυναικῶν κρόταλα ἔχουσαι κροταλίζουσι.

2. Fig. 15 = *Catalogue des monuments et inscriptions de l'Égypte antique*, 1re série, tome I, Vienne, 1894, p. 193.

3. Il se pourrait pourtant que les dessinateurs modernes n'aient pas toujours bien exactement rendu les détails de l'instrument et que des crotales de ce type aient été parfois interprétés comme des crotales à tiges distinctes. Par exemple, à la fig. 8 ci-dessus, on devrait, s'il fallait se fier à la reproduction, considérer la danseuse de droite comme tenant des crotales indépendants, et celle de gauche comme jouant des instruments réunis à leur base. De même, aux fig. 1 et 5, certains crotales préhistoriques sont séparés, tandis que d'autres paraissent unis en angle aigu.

4. V. Loret, *les Cymbales égyptiennes* (dans *Sphinx, revue critique d'égyptologie*, Upsala, tome V, 1901, p. 93-96).

5. Fig. 16 = M. Towry Whyte, *Egyptian musical instrument* (dans les *Proceedings of the Society of Biblical Archæology*, London, t. XXI, 1899, p. 143-144). — Fig. 17-18 = W.-L. Nash, *A wooden handle for small cymbals, from Egypt* (*ibid.*, t. XXII, 1900, p. 117-118). — Fig. 19 = J. Strzygowski, *Koptische Kunst* (dans le *Catalogue général des antiquités du Musée du Caire*), Vienne, 1904, p. 316, nº 7162.

6. L'instrument du Moyen Empire, à en juger d'après le bas-relief (fig. 15), égale environ 3 ou 4 fois la largeur de la main fermée, ce qui représente de 30 à 35 centimètres.

important de remarquer que l'élément sonore s'est considérablement modifié entre la XII[e] dynastie et l'Époque romaine : au lieu du claquement sec du bois, de l'ivoire ou du métal, on a la résonance plus ou moins prolongée des cymbales.

Dans l'intervalle de temps qui sépare les deux périodes, — une vingtaine de siècles environ, — les Égyptiens ont donc inventé la cymbale. L'ont-ils inventée en tant qu'instrument indépendant, ou bien est-ce en voulant donner plus de sonorité à l'extrémité du crotale qu'ils ont eu l'idée de couper cette extrémité et de la rattacher sous forme de disque concave? On ne pourrait répondre à cette question que par une hypothèse, si un nouvel instrument, longtemps méconnu, la *mainit*, ne venait combler le vide qui sépare la XII[e] dynastie de l'Époque romaine, et ne nous présentait toutes les formes possibles de transition entre le crotale en pincette de Sa-ranpouit et le crotale à cymbales des premières années de notre ère.

La *mainit*, en hiéroglyphes, n'est guère représentée, à ma connaissance, qu'à partir du Nouvel Empire, du moins dans des scènes où figurent des personnages[1]. Mais, dessinée isolément ou nommée dans des textes, on la rencontre dès la XII[e] dynastie.

C'est d'après les monuments du Nouvel Empire que l'on a surtout cherché à se représenter ce qu'était la *mainit*. Comme l'instrument est souvent suspendu dans le dos au moyen d'une sorte de collier retombant sur la poitrine (fig. 9, 20), les premiers égyptologues y ont vu, soit un collier, soit un contrepoids de collier, soit le collier avec son contrepoids. Mais, comme l'instrument est également tenu à la main (fig. 21-24), les égyptologues de la génération suivante y ont vu une sorte de fouet (magique, naturellement) à lanière doublée. J'ai proposé, en 1901[3], d'y voir le crotale à cymbales, ou du moins le type initial d'où est sorti le crotale à cymbales, et, depuis cette époque, je n'ai pu, en examinant de nouveaux documents, que me confirmer dans mon opinion.

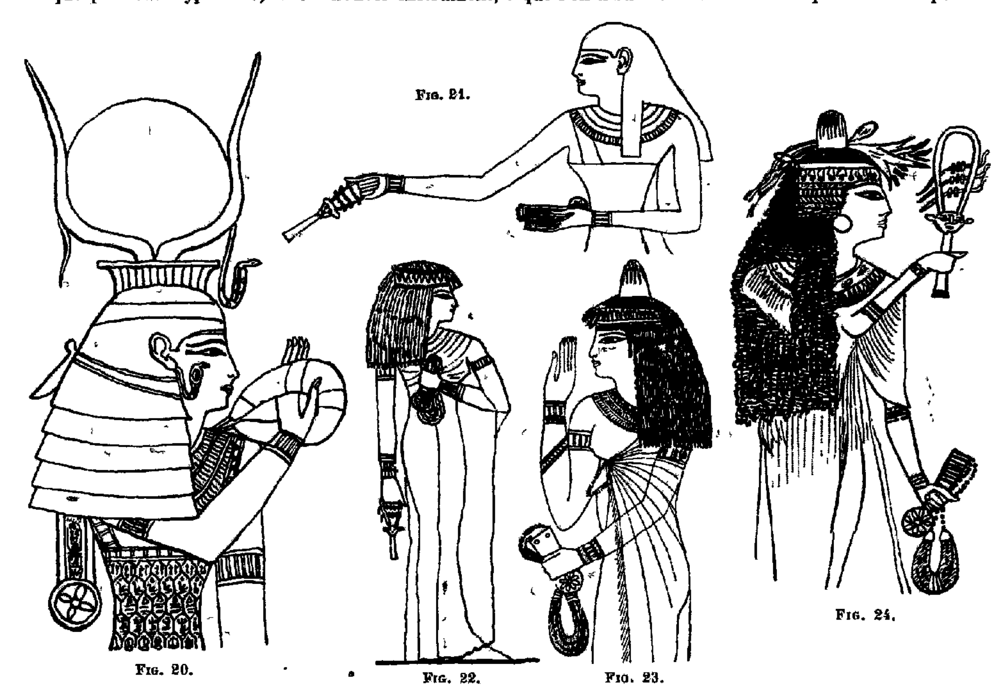


Fig. 20-24. — *Mainit* et sistre du Nouvel Empire[2].

Que la *mainit* soit un instrument de musique et non un collier, ou un contrepoids de collier, cela résulte, sans aucun doute possible, des allusions faites à la *mainit* dans les textes égyptiens. C'est ainsi que, dans un conte de la XVIII[e] dynastie[4], quatre déesses, ayant à se déguiser en musiciennes-danseuses, n'oublient pas de se munir de *mainit* et de sistres. Dans un conte de la XII[e] dynastie[5], un personnage important, revenant de l'étranger après une longue absence, est accueilli au palais du roi aux sons des *mainit* et des sistres. Enfin, il convient de remarquer que, la plupart du temps, les femmes qui sont représentées

1. Un personnage portant à la main une *mainit* est pourtant figuré, par exception, dans une tombe de la XII[e] dynastie (voir plus loin, fig. 26).

2. Fig. 20 = bas-relief du tombeau de Séthosis I[er] au Louvre (B, 7), d'après E. Lefébure, *le Tombeau de Séti I[er]* (*Mission du Caire*, Paris, tome II, 1886), Appendice, pl. I. — Fig. 21 = P. Virey, *le Tombeau de Rekhmara* (*Mission du Caire*, Paris tome V, 1894), pl. XI. — Fig. 22 = G. Maspero, *le Tombeau de Nakhti* (*ibid.*), p. 483, fig. 5. — Fig. 23 = V. Scheil, *le Tombeau des graveurs* (*ibid.*), pl. V. — Fig. 24 = *Facsimile of the Papyrus of Ani in the British Museum*, printed by order of the Trustees, 2[e] édition, London, in-folio, 1894, pl. 2.

3. V. Loret, *les Cymbales égyptiennes* (*V. supra*, p. 7, n. 4).

4. *Papyrus Westcar* (Musée de Berlin, n° 3033), p. X, l. 1-3.

5. *Conte de Sanouhit* (Musée de Berlin, n° 3022), l. 263-269.

portant la *mainit* d'une main, portent de l'autre main un sistre (fig. 22, 24). Or, nous avons vu, et nous reverrons, qu'un même nom égyptien, *âhi*, désigne à la fois les crotalistes et les joueurs de sistres

Quant au fouet à lanière doublée, c'est là une identification à laquelle il faut renoncer sans hésiter et qui repose probablement sur la forme typographique (que je n'ai d'ailleurs jamais rencontrée dans les textes) et sur certaine scène[1], mal interprétée, dans laquelle du reste le texte ne dit en rien qu'il s'agisse de *mainit*.

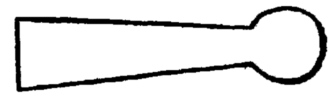


Fig. 25. — *Mainit* sans lien[2].

Comment voir la lanière d'un fouet dans cette chaînette ou ce fil de perles que nous présente une tombe thébaine (fig. 21)? En quoi ce collier très large en son milieu (fig. 20, 23, 24) peut-il ressembler à un fouet? Quel rapport existe-t-il entre un fouet et la monture très compliquée de la *mainit* que tient la dame Taoui, sœur de Nakht (fig. 22)? Enfin, où retrouver une lanière de fouet dans cette figure (fig. 25) qui, précisément, nous représente l'instrument en question sans aucune espèce de chaîne, ni de collier, ni de lanière? Qu'un fouet, sous une forme très simplifiée, se réduise à la lanière, la chose peut s'admettre; mais qu'il se réduise au manche seul, cela paraît invraisemblable. Au contraire, la suppression du lien de suspension s'explique très aisément s'il s'agit d'un crotale à cymbales.

Des trois explications données jusqu'ici de la *mainit*, il me semble donc que la mienne seule a quelque chance d'être la vraie.

Il est certain que, sous le Nouvel Empire, la *mainit* est un crotale d'une seule pièce, comme le crotale de Sa-ranpouit et les crotales byzantins. L'examen des représentations de la *mainit* sous le Moyen Empire nous prouve qu'avant d'être un crotale en pincette, la *mainit* a été composée de deux tiges distinctes, réunies par un long lien présentant plus ou moins la forme d'un collier. Les figures suivantes (fig. 26-30), — tirées de représentations funéraires du Moyen Empire dans lesquelles l'instrument est partout accompagné de son nom *mainit*, — nous montrent clairement l'évolution de cette forme de crotale. On a commencé par réunir au moyen d'une corde, afin de ne pas risquer de les dépareiller, les deux tiges d'un crotale à éléments séparés. Puis, l'instrument se portant probablement, lorsqu'on ne s'en servait pas, suspendu au cou, les deux tiges retombant par derrière afin de ne pas être trop gênantes, on a petit à petit transformé le lien en chaînette, puis en collier. La chose se comprend d'autant mieux que les crotales, surtout les crotales métalliques, qui étaient les plus répandus à cette époque, étaient d'un poids assez lourd et, en tendant la corde de suspension, devaient exercer une pression pénible sur le devant du cou du porteur. En transformant la corde en un collier de poids égal à celui des crotales, l'équilibre était rétabli, et la coquetterie y trouvait son

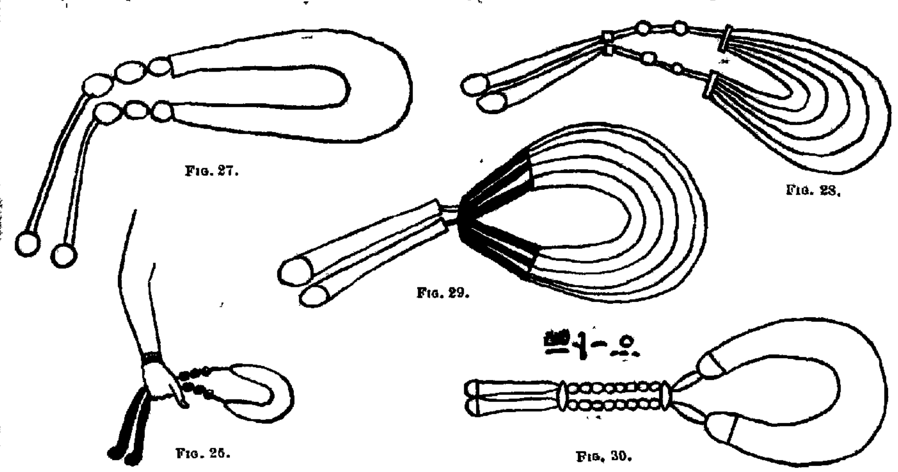


Fig. 26-30. — *Mainit* du Moyen Empire[3].



compte. De sorte que s'il y a un contrepoids dans l'affaire, comme l'ont supposé les premiers égyptologues, ce n'est pas la *mainit* qui sert de contrepoids à un collier, mais plus exactement le collier qui sert de contrepoids au crotale, lequel est la pièce principale de l'ensemble.

Si l'on devait prendre au pied de la lettre les représentations de la *mainit* du Nouvel Empire (fig. 20-24), on devrait admettre que la partie circulaire qui

1. P. Virey, *le Tombeau de Khem* (*Mission du Caire*, Paris, tome V, 1894), p. 364, fig. 1, registre supérieur.

2. Ce signe est employé quatre fois (l. 22, 25, 27, 30), comme déterminatif du mot *mainit*, sur une stèle du musée du Caire datant de la XX[e] dynastie (K. Piehl, dans *Zeitschrift für ægyptische Sprache und Alterthumskunde*, Leipzig, t. XXII 1884, p. 37-41).

3. Fig. 26 = P. E. Newberry, *Beni Hasan*, London, tome I, 1893, pl. xii. — Fig. 27 = P. Lacau, *Sarcophages antérieurs au Nouvel Empire*, Caire, 1904-1906, pl. liv, fig. 476. — Fig. 28 = *ibid.*, pl. liii, fig. 472. — Fig. 29 = *ibid.*, pl. liii, fig. 471. — Fig. 30 = R. Lepsius, *Älteste Texte des Todtenbuchs*, Berlin, 1867, pl. 42.

termine la tige de l'instrument n'est pas une cymbale fabriquée à part et attachée à la tige, mais un simple élargissement discoïde de cette tige. Mais les lois de la perspective égyptienne sont très élastiques et dérivent surtout du désir de rendre un objet aussi clairement et aussi complètement que possible. De même que les Égyptiens placent toujours un œil de face sur un visage de profil; de même qu'ils représentent souvent, au-dessus d'une jatte de profil, comme si elles en sortaient, les fleurs peintes en guise de décoration au fond de cette jatte, — ce qui constitue, on l'avouera, une convention bien hardie; de même ils ont pu figurer le crotale à cymbales en retournant la tige et en la montrant telle qu'elle est à l'intérieur, de façon à laisser voir la cymbale au complet, sans la couper par l'extrémité du manche de l'instrument.

Seule, une *maïnit* réelle, trouvée dans une tombe du Moyen ou du Nouvel Empire, nous permettrait d'élucider ce petit point de la question. Je dois dire, pourtant, que les crotales que l'on a publiés en les déclarant d'Époque romaine, ou byzantine, ou copte (fig. 16-19), pourraient fort bien être beaucoup plus anciens qu'on le suppose et être, tout simplement, des *maïnit* du Nouvel Empire. Rien, en tout cas, ne prouve formellement qu'ils soient d'un âge aussi récent qu'on l'a admis.

III. — La cymbale.

Étant donné, d'une part, que presque toutes les femmes qui sont représentées tenant un sistre d'une main, tiennent une *maïnit* de l'autre main, et, d'autre part, que les sistres ont été trouvés en très grande quantité dans les tombes égyptiennes, on est en droit de s'étonner qu'on n'ait pas découvert une même quantité de *maïnit*, ou du moins de petites cymbales détachées de *maïnit* dont la partie ligneuse aurait été détruite par le temps. Il semble que toute musicienne enterrée avec un sistre, emblème de sa fonction, devrait être également accompagnée d'une *maïnit*, puisque, de son vivant, elle ne portait presque jamais l'un de ces instruments sans l'autre. Or, à ma connaissance, il n'existe dans aucun musée d'antiquités égyptiennes de petites cymbales de 6 à 7 centimètres de diamètre qui pourraient provenir de *maïnit* détériorées. Je ne vois guère à cette lacune qu'une explication possible : c'est que ces petites cymbales, qui, à cause de la structure de la *maïnit*, n'étaient jamais réunies par paire au moyen d'une ficelle, mais étaient attachées séparément à chaque branche de l'instrument, ont été prises par les conservateurs de musées pour autre chose que des instruments de musique.

Les Égyptiens donnent souvent aux couvercles de leurs vases la forme d'une lentille plan-convexe dont la partie bombée est ordinairement ornée de cercles concentriques, et rien ne ressemble tant à un tel couvercle, — bien entendu à un couvercle de bronze destiné à un vase de bronze, — qu'une petite cymbale de quelques centimètres de diamètre. Peut-être, — en décapant et en étudiant soigneusement bien des disques concaves de bronze qui ont été pris pour des couvercles de vases et exposés dans les musées loin des instruments de musique, — pourrait-on réunir une belle collection de petites cymbales ayant appartenu autrefois à des *maïnit*.

Il est en outre à remarquer que jamais on n'a signalé, sur les monuments égyptiens, la représentation de personnages jouant des cymbales. J'ai pris quelque temps pour des joueuses de cymbales des femmes qui — la question bien examinée et les légendes hiéroglyphiques dûment traduites — se sont trouvées être des encenseuses tenant d'une main la coupe plate, et de l'autre le couvercle plat, d'un brûle-parfums. Wilkinson n'a pu signaler la représentation de cymbales qu'à titre de pure hypothèse, en imaginant des cymbales, d'après la position des mains, sur certain bas-relief très endommagé[1].

Et pourtant, il existe des cymbales dans quelques collections égyptiennes. Mais ce sont des cymbales proprement dites, et non des cymbales de *maïnit*. Elles mesurent environ de 14 à 18 centimètres de diamètre et sont parfois reliées deux à deux au moyen d'une corde traversant un trou percé au centre de chaque disque métallique.

Wilkinson, le premier, a figuré des cymbales, appartenant à la collection Salt[2]. Elles ont, dit-il, été trouvées à Thèbes, semblent être en laiton ou en un alliage de laiton et d'argent, et mesurent, l'une 7 pouces (= 178 mm.), et l'autre 5 pouces 1/2 (= 140 mm.) de diamètre.

Au *British Museum* existe une paire de cymbales réunies au moyen d'un cordon (fig. 31). Les dimensions ne sont pas données au catalogue.

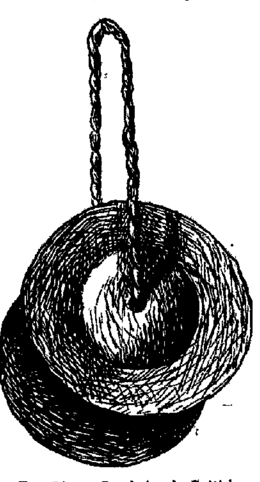


Fig. 31. — Cymbales du *British Museum*[3].

Le Musée égyptien du Louvre possède quatre cymbales[4]. J'ai examiné et mesuré ces instruments. Deux des cymbales sont attachées l'une à l'autre au moyen d'un cordon tressé; elles mesurent exactement 145 millimètres de diamètre. Des deux autres, l'une mesure 148 millimètres et l'autre 150; peut-être, malgré cette petite différence de deux millimètres, faisaient-elles partie d'une même paire. Deux cymbales sont signalées au Musée d'antiquités égyptiennes du Caire, mais le catalogue n'en indique pas les dimensions[5].

Enfin, le document le plus intéressant sur la cymbale est une momie exposée au *British Museum* et ainsi décrite dans le catalogue : « Sycomore. Cercueil et momie d'Ankh-hapi, barde ou musicien, probablement d'Osiris. Le cercueil et son couvercle

1. J. Gardner Wilkinson, *The manners and customs of the ancient Egyptians*, London, 1878, t. I, p. 453, n. 3.

2. J. G. Wilkinson, *op. cit.*, tome I, p. 452, fig. 222.

3. Fig. 31 (reproduite d'après une photographie) = British Museum, First room, cases 44-45, n° 6373 (*Synopsis of the contents of the British Museum, Department of oriental antiquities, first and second Egyptian rooms*, London, 1879, p. 50).

4. Salle civile, armoire A, n° N 1444-8 (E. de Rougé, *Notice sommaire des monuments égyptiens exposés dans les galeries du Musée du Louvre*, Paris, 1873, p. 87).

5. G. Maspero, *Guide to the Cairo Museum*, Cairo, 1906, p. 234, n[os] 855 et 855 *bis*.

voûté sont peints de couleurs vives et portent les scènes et invocations d'usage, ainsi que des extraits du Rituel. La momie est très étroitement emmaillotée, de manière à laisser voir la forme du corps, et, avec elle, est une paire de cymbales que le défunt jouait de son vivant. Probablement du Ier siècle après notre ère[1]. »

Aucun de ces instruments, on l'a remarqué, n'est daté de façon précise, et l'on ne connaît rien de leur provenance exacte. C'est ce qui se présente, malheureusement, pour la plupart des instruments de musique égyptiens conservés dans nos musées, et ce fait leur enlève bien souvent la plus grande partie de leur valeur documentaire. D'autre part, aucun mot, dans les textes hiéroglyphiques, ne s'est encore rencontré qui eût quelque raison d'être attribué à la cymbale. Il y a donc, dans l'histoire de cet instrument en Égypte, une lacune qu'un heureux hasard nous permettra peut-être de combler un jour. Pour l'instant, nous ne savons encore au juste à quelle époque ni dans quelles conditions les petites cymbales de la *mainit* se sont détachées de leur support pour mener une existence indépendante et acquérir, petit à petit, des proportions presque triples.

IV. — Le sistre.

Il est certain que, de tous les instruments de musique antiques, c'est le sistre qui, de beaucoup, peut être considéré comme le plus essentiellement égyptien. Au même titre que le crocodile ou l'ibis, que le lotus ou le papyrus, le sistre était, dans la littérature gréco-romaine, un des attributs les plus caractéristiques de l'Égypte. Toutes les musiciennes d'Égypte, ou presque toutes, portaient, comme insigne de leur fonction, soit la *mainit*, soit le sistre, soit les deux à la fois. On a trouvé en très grand nombre des sistres dans les tombes; l'instrument est très fréquemment représenté sur les monuments. Et pourtant, lorsque l'on veut étudier de près l'histoire de cet instrument, on ne tarde pas à s'apercevoir que bien des éléments nous manquent pour reconstituer cette histoire aussi clairement et aussi complètement que nous le désirerions.

D'abord, les Égyptiens possédaient non pas un sistre, mais deux sistres, de forme et de nature très différentes. Chacune de ces deux espèces de sistre avait un nom spécial, ce qui indique que c'étaient là, aux yeux des Égyptiens, deux instruments bien distincts. Et, de suite, diverses questions se posent : quel est, des deux sistres, le sistre proprement dit, le sistre originel? Quel est le plus ancien des deux? L'un est-il une dérivation de l'autre, ou bien un instrument tout à fait indépendant? Quel nom égyptien s'applique à l'un des sistres, quel nom s'applique à l'autre? Le mot σεῖστρον, d'où vient notre mot *sistre*, est-il du grec pur, ou bien une transcription plus ou moins exacte d'un terme égyptien? Autant de questions auxquelles il n'est encore possible de répondre que par des conjectures.

Bien que les artistes égyptiens aient donné aux sistres, sur les bas-reliefs, une grande variété de formes, on peut ramener d'une manière générale toutes ces formes à deux types caractéristiques : et .

Ces deux instruments n'ont qu'une partie commune, le manche, qui, dans les deux types, est surmonté d'une tête féminine à oreilles de bubale, laquelle est la tête de la déesse Hathor. Un sistre du British Museum (fig. 32) nous offre un bon spécimen des détails de cette tête spéciale. Quant au reste, les deux sistres diffèrent complètement l'un de l'autre. Le premier, auquel les Égyptiens donnaient le nom de *sakhm*, était en bois à l'origine, plus tard en porcelaine ou en terre émaillée. Le second, nommé *saïschschit*, était entièrement en métal. Dans le sistre *sakhm*, deux ou trois tringles horizontales, dont on distingue encore sur le sistre du British Museum (fig. 32) les trous par où elles passaient, supportaient chacune plusieurs anneaux. Ces tringles étaient fixes, et c'étaient les anneaux seuls qui, en se heurtant les uns les autres quand on agitait l'instrument, produisaient le bruit voulu. Dans le sistre *saïschschit* (fig. 21, 22, 24), il n'y avait pas d'anneaux, du moins à l'origine. C'étaient les tringles elles-mêmes qui se mouvaient de droite à gauche et de gauche à droite, dans des trous percés assez grands pour leur permettre de glisser aisément. Les extrémités reployées de ces tiges servaient à les empêcher de tomber, mais surtout à produire un bruit métallique lorqu'elles frappaient contre le cadre elliptique qui les supportait.



FIG. 32. — Sistre *sakhm* du British Museum[2].

Il est évident, à première vue, qu'il y a, dans ce second sistre, un progrès sur le premier. Dans le *sakhm*, en effet, le cadre du sistre ne participe en rien à la sonorité, et ce sont les anneaux et les tringles seuls qui produisent un son. Dans la *saïschschit*, au contraire, rien n'est perdu : cadre et tringle concourent à l'effet désiré. Si l'on tient compte, d'autre part, que le bois et la terre émaillée ont dû précéder, d'une façon générale, le métal dans la fabrication d'objets usuels, on sera amené à penser que le sistre *sakhm* est antérieur au sistre *saïschschit* et que celui-ci n'est qu'un perfectionnement du premier.

Or, il se trouve que le sistre *sakhm* est le plus ancien que l'on trouve représenté sur les monuments égyptiens. On le rencontre à Béni-Hassan, figuré en couleurs sur une paroi d'un tombeau du Moyen Empire (XIIe dynastie). Il est en bois noir marbré de jaune (probablement de l'ébène d'Afrique), il a déjà la forme classique du , et deux tringles y supportent des anneaux de cuivre (peints en rouge)[3]. Il est manié par une femme et sert, en même temps que deux harpes et une sorte de claquette ou de crécelle, à accompagner le chant de trois femmes accroupies sur le sol et battant des mains. On le rencontre aussi, dans plusieurs tombes de Dendérah qui datent de la VIe et de la VIIe dynastie[4], comme emblème de leur sacerdoce entre les mains de femmes qui portent le titre de « grande prêtresse d'Hathor ».

Enfin le seul mot égyptien qui serve à désigner spécialement une joueuse de sistre est

1. British Museum First room, case 74, no 6711 (*Synopsis*, p. 61).
2. D'après une photographie de la collection W.-A. Mansell.
3. F.-L. GRIFFITH, *Beni Hasan*, t. IV, London, 1900, pl. XXV, 5 : dessin détaillé de l'instrument figuré dans une scène d'ensemble du même ouvrage, t. I, pl. XII.
4. W. M. FLINDERS PETRIE, *Dendereh*, London, 1900, pl. X.

sakhmit[1], qui dérive précisément du mot *sakhm*. Le nom de l'autre sistre, *saischschit*, n'a donné naissance qu'à un verbe de sens assez général qui signifie à la fois « jouer du sistre » et « jouer de la *mainit*[2] ». Le terme lui-même présente un sens encore plus large, puisqu'il sert à désigner tout joueur de sistre, ou de *mainit*, ou même de crotales.

Il semble bien résulter de ces diverses remarques que le sistre *sakhm* est le premier en date. Le second sistre, forme perfectionnée du premier, remplaça bientôt celui-ci et se répandit si bien que ce fut très vraisemblablement de son nom, *saischschit*, que les Grecs tirèrent leur mot σεῖστρον.

On ne trouve que très rarement le sistre représenté dans les scènes musicales relatives à la vie privée. C'est plutôt un instrument de caractère officiel et religieux. Les grandes dames d'Égypte le tiennent presque toujours à la main, ainsi que la *mainit*, mais il n'en faut pas conclure qu'elles s'en servaient à la moindre occasion. C'était, pour elles, bien plus un insigne de fonctions qu'un objet usuel à portée de la main. Toutes ces dames, en effet, tenaient à honneur de faire partie de la « maîtrise » du grand temple de leur ville, soit à titre de chanteuses si elles avaient de la voix, soit à titre de joueuses de sistre et de crotale si elles ne pouvaient ambitionner davantage. C'est pourquoi nous rencontrons, dans les tombeaux des riches Thébains du Nouvel Empire, tant de représentations de dames tenant en main le sistre et la *mainit*; toutes sont, d'après les légendes hiéroglyphiques qui accompagnent leurs portraits, chanteuses ou crotalistes de telle ou telle divinité.

V. — Les tambours.

Les Égyptiens connaissaient trois sortes de tambours : 1° le tambour en bois, dont la forme est ordinairement assez allongée pour qu'on puisse lui donner plutôt le nom de *tambourin*; 2° le tambour de basque, circulaire le plus souvent, mais parfois rectangulaire; 3° le tambour de terre cuite, répondant au *tabl* des Égyptiens modernes et à la *darabouka* des Algériens, et présentant la forme d'un entonnoir.

1° Le tambour de bois. — Ce tambour est le plus ancien dont on ait rencontré un spécimen dans les tombes. Jusqu'ici, on ne le connaissait qu'en forme de tonnelet, d'après des bas-reliefs datant du Nouvel Empire. M. J. Garstang, professeur à l'Université de Liverpool, en a découvert récemment un spécimen fort bien conservé dans un tombeau du Moyen Empire (XII° dynastie), faisant partie de la nécropole de Béni-Hassan en Haute-Égypte[4]. Ce tambour appartient aujourd'hui au Musée d'antiquités du Caire. M. Garstang a bien voulu m'autoriser, ce dont je le remercie vivement, à en publier le croquis ci-joint (fig. 33). Comme on le voit, ce tambour archaïque est, non pas en forme de tonnelet, mais en forme de cylindre régulier. Il mesure, d'après ce que me dit M. Garstang, environ 3 pieds (c'est-à-dire 1 mètre) de longueur. A chaque extrémité se trouve appliquée une peau, et les deux peaux sont retenues et tendues au moyen d'un réseau de lanières de cuir qui couvrent presque complètement les flancs de l'instrument.

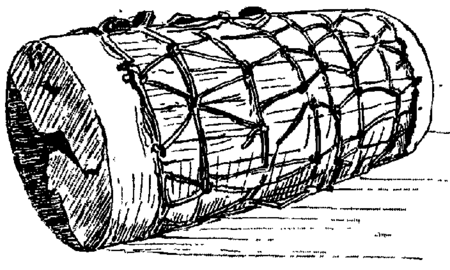


Fig. 33. — Tambourin de la XII° dynastie[3].

Un second spécimen de tambour en bois se trouve exposé au Musée du Louvre (fig. 34), mais on ne sait ni par qui il a été découvert, ni dans quelle localité, ni à quelle époque il appartient. Il présente de notables différences avec le tambour de Béni-Hassan. D'abord, il est bien plus court et répond plus exactement à notre tambour, tandis que l'instrument de Béni-Hassan rappelle plutôt la forme du tambourin. Ensuite, ses parois, au lieu d'être strictement parallèles, s'arquent et s'écartent vers le milieu, de façon à donner à l'instrument la forme d'un tonnelet. Le procédé d'attache des deux peaux l'une à l'autre est beaucoup plus simple que dans le tambour de Béni-Hassan. Ce sont tout bonnement des lanières de cuir placées parallèlement à une certaine distance l'une de l'autre et dont chaque extrémité est attachée à l'une des peaux du tambour.

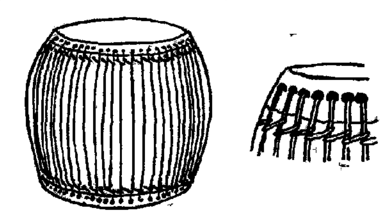


Fig. 34. — Tambour du Musée égyptien du Louvre[5].

Ces deux types de tambour me paraissent représenter les deux extrémités de l'évolution du tambour de bois sur les rives du Nil. En effet, tous les tambours de bois figurés sur les monuments appartiennent au Nouvel Empire et rappellent en grande partie le tambour de Béni-Hassan, et en proportion moindre celui du Louvre (*cf.* fig. 14). Comme le tambour de Béni-Hassan, ils sont beaucoup plus longs que larges et rentrent par conséquent dans le genre tambourin; de même, ils ont un système de courroies de cuir entrelacées en réseau pour relier les deux peaux. Mais, comme l'instrument du Louvre, ils ont la forme d'un tonnelet allongé, et non pas celle d'un cylindre régulier. De sorte que, si nous avions à classer chronologiquement les trois formes de tambours de bois qui nous sont connues jusqu'à présent, nous obtiendrions le tableau suivant :

a Béni-Hassan, XII° dynastie. — Tambourin cylindrique; courroies d'attache en réseau.

1. *Recueil de travaux relatifs à la philologie et à l'archéologie égyptiennes et assyriennes*, t. XVI, p. 56 (époque de la XXII° dynastie).
2. *Conte de Sanouhit*, dans A. Erman, *Ægyptische Chrestomathie*, Berlin, 1904, p. 8.
3. D'après une photographie de M. J. Garstang.
4. *Annales du Service des Antiquités de l'Egypte*, t. V, le Caire, 1904, p. 224.
5. Fig. 34 = J. Gardner Wilkinson, *The manners and customs of the ancient Egyptians*, London, t. I, 1878, p. 461, fig. 229.

b Figurations du Nouvel Empire (XVIII-XX[e] dyn.) — Tambourin en forme de tonnelet allongé; courroies d'attache en réseau.
c Musée du Louvre (époque postérieure au Nouvel Empire). — Tambour en forme de tonnelet court; courroies d'attache parallèles.

Ce tableau nous raconte de façon très claire l'évolution du tambour en Égypte entre les deux périodes extrêmes que nous font connaître le spécimen de Béni-Hassan et celui du Louvre.

Les représentations ne nous montrent jamais le tambour de bois qu'entre les mains d'hommes, et plus particulièrement de militaires (fig. 14). Des nègres même en jouent[1], ce qui nous autorise à nous demander si ce tambour allongé n'est pas originaire du haut Nil. On le porte suspendu horizontalement au cou et on le frappe à chaque extrémité, non avec des baguettes, mais à grands coups de poing.



Fig. 35. Nom égyptien du tambourin[2].

Le nom égyptien de cet instrument est [hiéroglyphes], *tabn*, mot dont le sens spécial de tambourin est prouvé indiscutablement par l'orthographe particulière qu'il porte dans un texte du grand temple de Karnak à Thèbes (fig. 35).

2° **Le tambour de basque.** — Le tambour de basque est le plus souvent de forme circulaire. D'après l'ensemble des nombreuses représentations de cet instrument sur les monuments, il avait un diamètre moyen de 25 à 30 centimètres (fig. 36, A). Mais il en existait de plus petits et, chose plus étrange, de beaucoup plus grands.

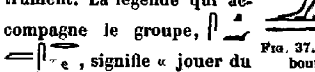


Fig. 36. — Danses au son du tambour[3].

Le plus petit nous est connu non pas en dessin, mais en original. Il se trouve exposé au Musée égyptien du Louvre[4]. Il mesure exactement 0m,165 de diamètre sur 0m,05 de hauteur. Il a, non pas une seule peau, comme le tambour de basque de nos jours, mais deux peaux, lesquelles sont retenues l'une à l'autre, comme dans le tambour *tabn*, pas une lanière de cuir qui passe en zigzag d'une peau à l'autre, tout autour de la monture de bois. Par-dessus cette lanière en zigzag, et pour la cacher, on a collé une bande de peau ornée de mosaïques en cuirs diversement coloriés.

1. Voir la représentation d'une danse de nègres au son du tambourin (XVIII[e] dynastie) dans J. Gardner Wilkinson, *The manners and customs of the ancient Egyptians*, t. I, London, 1878, p. 458.
2. D'après une photographie prise à Karnak par M. D. Héron.
3. Fig. 36 = J. Gardner Wilkinson, *op. cit.*, t. I, p. 443, fig. 220.
4. N. 1145; B. O. n° 173.

Par contre, le plus grand tambour de basque que je connaisse — celui-là est figuré assez souvent — mesure de 70 à 75 centimètres de diamètre. Il date de la XXII[e] dynastie et se trouve représenté plusieurs fois dans le temple de Bubastis (fig. 37). Il est si grand, si lourd et si incommode qu'une seule personne ne peut le porter et le jouer à la fois. Aussi un homme le tient-il sur ses épaules, tandis qu'une femme le suit et frappe l'instrument. La légende qui accompagne le groupe,



[hiéroglyphes], signifie « jouer du tambour de basque ». Il n'y a donc aucun doute à avoir sur la signification de la scène. Le nom *sarou*, qui désigne ici le tambour de basque, est connu du reste par ailleurs, sous l'orthographe [hiéroglyphes] *sarou*, qui s'applique à des tambours de basque plus petits. Mais le même instrument semble avoir été désigné par un terme de sens un peu moins restreint.



Fig. 37. — Le grand tambour de basque[5].

Le mot [hiéroglyphes] *khanrit*, dérivé du nom [hiéroglyphes] *khanr*, « cuir, peau », semble s'appliquer de façon générale, au moins à l'origine, à tout instrument de percussion dans lequel une peau représente l'élément sonore. Tout comme les mots [hiéroglyphes] *tabn* et [hiéroglyphes] *sarou*, le mot [hiéroglyphes] est déterminé par le signe [hiéroglyphe], qui représente un tambour de basque. Aussi, des femmes qui sont chanteuses ou musiciennes de telle ou telle divinité portent-elles souvent, en plus des titres [hiéroglyphes] *housit*, « chanteuse, » ou [hiéroglyphes] *sekhmit*, « musicienne », le titre [hiéroglyphes] *khanrit*, qui semble les désigner comme « tympanistes » et non pas, ainsi qu'on l'admettait jusqu'ici, comme « pallacides » ou « femmes de harem ».

Que des tympanistes aient pu, d'ailleurs, être considérées comme des femmes désirables à posséder plus ou moins passagèrement dans un harem, ou que, en sens inverse, il ait pu paraître agréable aux Égyptiens que les femmes qui divertissaient leurs loisirs sussent jouer du tambour de basque, c'est là affaire de goût et qui peut expliquer comment le mot « tympaniste » a pu servir à désigner par euphémisme des femmes de mœurs faciles. N'en était-il pas de même à Rome pour les joueuses de flûte, qui jouissaient de la plus fâcheuse réputation et dont le nom de métier était plus ou moins synonyme de « courtisane »? Mais, entre les *khanrit* égyptiennes qui, comme au *Papyrus Westcar*[6], couraient routes, rues et ruelles en jouant du sistre et des crotales, et les grandes dames de l'aristocratie égyptienne qui s'intitulaient *khanrit* d'Amon ou d'Hathor, il y avait différence en matière de vertu, peut-être, mais non en matière de désignation : le mot *khanrit* les désignait toutes, impartialement, comme « joueuses d'instruments de percussion », d'instruments en peau

5. Fig 37 = Ed. Naville, *The Festival-hall of Osorkon II in the great temple of Bubastis*, London, 1892, pl. XI, 6. — Voir d'autres scènes analogues, *ibid.*, pl. XIV, 3, et XVI, 9.
6. Cf. G. Maspero, *les Contes populaires de l'Égypte ancienne*, 2[e] édit., Paris, 1889, p. 77, 83.

principalement, mais aussi d'instruments métalliques, par confusion avec le terme plus précis [hiéroglyphes] *âhi*, qui, lui, désignait surtout les joueuses de sistre et de crotales.

Une seconde forme de tambour de basque, que l'on rencontre assez fréquemment sous le Nouvel Empire (fig. 36, B), consiste en un rectangle allongé dont les quatre côtés sont légèrement concaves. Je ne sais si cet instrument portait un nom spécial; je ne l'ai pas, en tout cas, rencontré encore dans les textes égyptiens, et l'instrument lui-même n'a jamais, à ma connaissance, été découvert en original dans quelque tombe pharaonique.

Au contraire du *tabn*, instrument militaire qui n'est joué que par les hommes, ce sont toujours des femmes qui jouent le tambour de basque. L'instrument sert parfois dans les temples, comme on l'a vu d'après les représentations de Bubastis (fig. 37), mais le plus souvent (fig. 36) il accompagne les scènes de danse dont les Égyptiens se plaisaient à agrémenter leurs repas d'apparat et leurs réceptions.

3° **Le tambour de terre cuite.** — Ce tambour est très commun aujourd'hui en Égypte, où il porte le nom de *tabl*. Il a la forme d'un vaste entonnoir dont la hauteur est d'environ 30 à 40 centimètres, le plus grand diamètre de 20 à 30 centimètres, et le plus petit 10 centimètres environ. Une peau est tendue sur la partie la plus large de l'instrument et fixée simplement au moyen de colle[1].

On n'a pas encore, que je sache, retrouvé ce type de tambour en original dans les tombes égyptiennes, mais il est figuré sur certain bas-relief thébain du Nouvel Empire (fig. 36, C), et nous voyons qu'il servait, avec les deux formes de tambour de basque, à accompagner les danses. La peau est collée, comme dans le *tabl* moderne, sur le rebord de l'instrument.

CHAPITRE II

LES INSTRUMENTS A VENT

I. — Les flûtes[2].

1. **Les flûtes figurées sur les monuments.** — Je dois dire tout d'abord que, sous le nom de flûte, je comprends des instruments qui, n'ayant ni anche ni sifflet, sont de véritables flûtes, et d'autres instruments qui, munis d'une embouchure à anche double ou d'une embouchure à anche battante, sont en réalité des hautbois ou des clarinettes. Ce qui nous oblige à ne pas séparer ces trois types d'instrument, c'est que, dans la plupart des cas, ils nous sont parvenus dans un tel état de détérioration (certaines flûtes égyptiennes datent de plus de 4000 ans) qu'il nous est impossible de savoir si elles étaient ou non pourvues d'une embouchure à anche double ou à anche battante.

Les Égyptiens ont connu quatre espèces de flûte

A. La flûte proprement dite.

B. La flûte à anche double, c'est-à-dire le hautbois.

C. La flûte double à tuyaux parallèles.

D. La flûte double à tuyaux formant un angle.

De ces quatre espèces, les trois premières sont d'origine égyptienne et ont été en usage dès les temps les plus reculés; la quatrième espèce a été introduite de l'Asie au commencement du Nouvel Empire.

A. *La flûte proprement dite.* — La flûte proprement dite, c'est-à-dire sans sifflet ni anche, différait de la flûte dont nous nous servons de nos jours. Au lieu d'être bouchée à une extrémité et d'être percée d'une ouverture latérale servant à y insuffler l'air, elle se composait d'un simple tube ouvert aux deux bouts. Pour en tirer des sons, le flûtiste devait appliquer le bord d'une extrémité contre ses lèvres et souffler obliquement, en dedans, vers la paroi opposée. Le courant d'air, brisé par le rebord de l'instrument et renvoyé d'incidence en réflexion, mettait ainsi tout le tuyau sonore en vibration. Les Arabes d'Égypte ont encore la même flûte, à laquelle ils donnent le nom de *nai*. Les anciens Égyptiens lui donnaient le nom de [hiéroglyphes] *saïbit*. Il est fort vraisemblable, *a priori*, que cet instrument, étant le plus simple de tous, fut le plus anciennement connu sur les bords du Nil.

Et, en effet, la plus ancienne représentation que l'on connaisse de cette flûte date du début de l'Époque archaïque. Elle se présente même à nous dans des conditions telles, que l'on s'est demandé longtemps ce qu'il en fallait penser.

Sur une palette de schiste découverte à Hiérakônpolis en Haute-Égypte, sont représentés un certain nombre d'animaux (fig. 38). Au milieu d'eux, à côté



FIG. 38. — La plus ancienne représentation de la flûte[3].

d'un taureau sauvage, d'un bouquetin et d'une girafe, se tient un renard qui joue de la flûte. On a considéré cette représentation comme une fantaisie d'artiste, comme une scène d'ordre symbolique, ou magique, jusqu'au jour où M. J. Pâris, examinant de près la question, s'est avisé de remarquer que le prétendu renard avait une bien singulière conformation anatomique. Ses pattes, au lieu de se ployer avec l'articulation en arrière, comme celles de tous les quadrupèdes, étaient figurées avec les articulations ployées en avant, comme celles de l'homme. Là où l'on se serait attendu à trouver des jarrets, on cons-

1. Voir plusieurs représentations du *tabl* égyptien moderne dans J. GARDNER WILKINSON, *op. cit.*, t. I, p. 452, fig. 221.

2. Cf. V. LORET, *les Flûtes égyptiennes antiques*, Paris, Impr. Nat., 1890, 73 p. (extr. du *Journal asiatique*, huitième série t. XIV, p. 111-142 et 197-237).

3. Fig. 38 = J.-E. QUIBELL and F. W. GREEN, *Hierakonpolis*, t. II, London, 1902, pl. XXVIII.

tatait la présence de genoux. D'autre part, ce renard portait une ceinture !

Se souvenant que plusieurs auteurs classiques nous racontent que certains peuples africains, pour attirer les animaux à la chasse, se servent d'instruments de musique qui ont le don d'éveiller la curiosité des animaux sauvages et de les faire s'approcher peu à peu de l'endroit d'où partent les sons mélodieux, M. J. Pâris en conclut que, sur la palette d'Hiérakônpolis, il s'agit tout simplement d'une scène de chasse et que le soi-disant renard flûtiste n'est en réalité qu'un enfant revêtu d'une peau de renard. Les chasseurs africains, ajoutent les mêmes auteurs classiques, ont en effet l'habitude de se déguiser en animaux afin de ne pas effaroucher par leur vue le gibier convoité[1].

L'explication est heureuse et ingénieuse, et il est assez piquant de constater que la flûte apparaît pour la première fois dans l'histoire (4000 ans avant notre ère) comme instrument de chasse.

La flûte ordinaire est très fréquemment représentée sur les monuments égyptiens, surtout sous l'Ancien et le Moyen Empire. Ce sont presque toujours

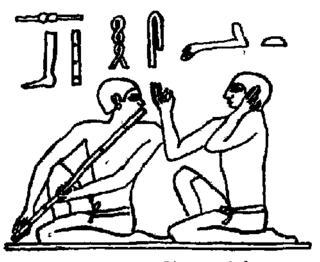


Fig. 39. — La flûte simple[2].

des hommes qui la jouent (fig. 39). Elle sert, souvent de concert avec la harpe, à accompagner des chants et des danses.

B. *La flûte à anche double.* — Cette flûte ne nous est pas encore connue par un document aussi archaïque que celui qui nous a révélé le plus ancien exemple de l'emploi de la flûte proprement dite. Néanmoins, on la trouve figurée dès les premiers temps de l'Ancien Empire.

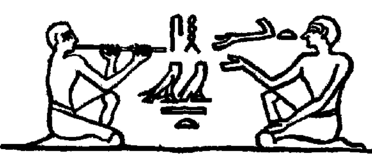


Fig. 40. — La flûte à anche[3].

La flûte à anche double, répondant à notre hautbois, se composait d'un étroit tuyau de roseau dans une extrémité duquel on insérait un fragment de chaume de graminée en partie fendu dans le sens de la longueur. L'exécutant introduisait et pressait plus ou moins l'embouchure entre ses lèvres et, en soufflant, faisait vibrer les deux languettes l'une contre l'autre. Pour obtenir adhérence complète entre l'embouchure de paille et le tube de roseau, en entourait la paille d'un enroulement de fil enduit de poix. Ce hautbois, auquel les Arabes donnent le nom de *zamr*, portait, en ancien égyptien, le nom de *maït*.

On le trouve représenté presque aussi souvent que la flûte *saïbît*, avec laquelle, même, il concerte quelquefois. Comme cette dernière, il servait à accompagner les danses et les chants (fig. 40).

C. *La flûte double à tuyaux parallèles.* — La flûte double à tuyaux parallèles se composait de deux tubes de roseau étroitement attachés l'un à l'autre sur toute leur longueur. Chacun des tubes était muni de son embouchure propre. Comme il eût été impossible de souffler à la fois dans deux embouchures à anche double, les Égyptiens se servaient, pour cet instrument, d'anches simples ou anches battantes. La double flûte égyptienne était donc, en réalité, un clarinette double.

Pour chacun des deux tuyaux, l'embouchure était formée d'une étroite tige de roseau, longue de 4 à 5 centimètres, dont une extrémité était formée par la cloison naturelle d'un nœud de la plante ; l'extrémité ouverte s'insérait dans l'instrument. Une languette — longue de 2 à 3 centimètres, large de 2 à 3 millimètres — était découpée dans l'épaisseur du roseau formant embouchure et soigneusement élimée, afin qu'elle fût plus souple. Les deux embouchures étaient liées ensemble, étroitement soudées au moyen d'asphalte ou de poix, de sorte qu'elles formaient un tout bien homogène, dont les Égyptiens se servaient comme nos clarinettistes se servent du bec de leur clarinette.

J'avais pensé tout d'abord que cette flûte double portait un nom spécial, *àsi*, et que ses deux tuyaux témoignaient d'une science harmonique avancée, puisqu'ils permettaient de jouer deux notes différentes à la fois. En réalité, je crois qu'il faut en rabattre. D'abord, le nom *àsi* se trouve, après mûr examen, désigner une espèce de plante, appartenant à la même famille que le Papyrus, et non pas un instrument de musique. D'autre part, j'ai rencontré le nom de la flûte double à tuyaux parallèles inscrit au-dessus d'un personnage représenté en train de jouer de cet instrument (fig. 41). Or, il se trouve que ce nom, *maït*, est le même que celui de la flûte simple à anche double, et l'on peut observer que le signe qui détermine le mot est très nettement la reproduction d'une flûte à deux tuyaux attachés ensemble. D'où l'on a presque le droit de conclure, *a priori*, que, pour les Égyptiens, cette flûte était la réunion de



Fig. 41. — La flûte double[4].

1. J. Pâris, *Sur un emploi de la flûte comme engin de chasse à l'époque thinite* (dans la *Revue égyptologique*, Paris, t. XII, 1907, p. 1-4).
2. Détail d'un bas-relief d'Ancien Empire, Musée du Caire, nº d'entrée 28504 : E. Grébaut, *le Musée égyptien*, in-fol., t. I, Caire, 1890-1900, pl. xxvi.
3. Détail d'un bas-relief de Gizéh (IVe dynastie) : J. Gardner Wilkinson, *op. cit.*, t. I, p. 437, fig. 209.
4. Détail emprunté au même bas-relief que la figure 39.

deux *mait*, que l'on jouait à la fois, et non pas un instrument spécial.

Enfin, les Arabes d'Égypte emploient encore de nos jours une flûte double absolument semblable à celle des anciens Égyptiens, flûte à laquelle ils donnent le nom de *zoummarah*. Or ils se servent de cette flûte, non pas pour jouer deux notes différentes à la fois, mais bien pour doubler chaque note en bouchant toujours ensemble les deux trous correspondants de la paire de flûtes. Pourquoi ce dédoublement d'embouchures et de trous? Uniquement parce que, d'un côté, le son propre de chaque embouchure diffère tant soit peu du son de l'embouchure voisine, et, en second lieu, parce que, les trous n'étant pas percés à des distances l'un de l'autre mathématiquement identiques, il se trouve que les deux notes produites par les trous correspondants sont très légèrement dissemblables. Différence dans le son propre de chaque anche, différence dans le nombre de vibrations des notes se correspondant, tel est le but recherché; le résultat en est, pour la sonorité, plus de force et plus de mordant. En fait, l'exécutant joue deux flûtes et non une seule, non pas pour faire entendre deux parties distinctes à la fois, mais pour tenir à lui seul l'emploi de deux exécutants jouant ensemble un même air sur deux instruments différents.

Il est donc vraisemblable que, si les anciens Égyptiens donnaient à la flûte double le même nom qu'à la flûte simple, c'est parce qu'ils se servaient de cette flûte double comme les Arabes se servent de la *zoummarah*. On doit remarquer, d'ailleurs, que le mot *zoummarah* appartient à la même racine que *zamr*, qui est, comme nous l'avons vu, le nom moderne de l'ancienne *mait* simple égyptienne. La *zoummarah* est pour les Arabes, philologiquement et pratiquement, un simple développement du *zamr*, tout comme, pour les Égyptiens, un seul et même instrument, la *mait*, pouvait avoir tantôt un, tantôt deux tuyaux.

La *mait* double était employée aux mêmes époques et dans les mêmes conditions que la *mait* simple.

D. *La flûte double à tuyaux formant un angle.* — Cette quatrième espèce de flûte ne se rencontre figurée sur les monuments qu'à partir du début du Nouvel Empire. C'est l'époque où l'Asie fut révélée à l'Égypte, grâce aux conquêtes de ses pharaons. Ce fut alors, par tout le pays, comme une orgie de sémitisme; on éprouva un besoin affolé de se repaître de toute chose nouvelle apportée d'Asie. La musique se ressentit de cet irrésistible caprice de la mode. Quelques instruments d'origine asiatique vinrent enrichir les orchestres égyptiens.

C'est à cette époque que, parmi les instruments à cordes, on introduisit en Égypte le trigone, la cithare et la guitare; les Égyptiens ne possédaient que la harpe, et ces emprunts se comprennent. Mais on s'explique moins que les musiciens égyptiens aient cru devoir ajouter une flûte nouvelle à celles qu'ils possédaient déjà et que, dédaignant l'ancienne flûte double à tuyaux parallèles, ils l'aient remplacée par une flûte double plus gracieuse peut-être de forme, mais beaucoup moins riche en notes et, par surcroît, bien plus difficile à jouer et d'un maniement bien moins commode.

Cette double flûte asiatique, que l'on voit à partir de la XVIII[e] dynastie représentée à profusion sur les bas-reliefs, presque à l'exclusion de toute autre flûte, ne différait de l'ancienne double flûte égyptienne que par la disposition de ses tuyaux (fig. 42). Au lieu d'être parallèles et attachés l'un à l'autre, ces tuyaux étaient séparés et formaient un angle plus ou moins ouvert, dont le sommet était muni de la même embouchure à double anche battante qui servait à l'antique *mait* double. En effet, bien qu'on n'ait encore retrouvé dans les tombeaux aucun spécimen d'embouchure de cette flûte asiatique, il est présumable que cette embouchure ne devait se distinguer de celle de la flûte *mait* parallèle que par l'écartement en angle aigu des deux fragments de roseau qui la composaient.



FIG. 42. — La flûte double asiatique[1].

Dans la *mait* double, il pouvait y avoir jusqu'à dix trous, car il est facile, lorsque deux tuyaux assez étroits sont contigus sur toute leur longueur, de boucher avec un seul doigt deux trous correspondants. Dans la double flûte asiatique, dont les tuyaux étaient séparés, il ne pouvait évidemment y avoir qu'un maximum de cinq trous par tuyau. Ces cinq trous étaient-ils percés exactement à la même place sur chacune des deux flûtes? Dans ce cas, l'instrument importé d'Asie était bien moins riche en notes que la vieille *mait* double égyptienne. Les trous étaient-ils disposés de façon différente sur chacun des deux tuyaux? Alors l'instrument asiatique pouvait avoir le même nombre de notes que la double flûte égyptienne (et même une note de plus), mais la sonorité en était moins forte et moins mordante.

Comme on n'a trouvé jusqu'ici aucune flûte double asiatique dans les tombeaux, il est difficile de résoudre le problème. Et pourtant, en observant la position des mains sur les représentations de joueuses de double flûte à tuyaux en angle, on peut remarquer que, la plupart du temps, les deux mains ne sont pas placées à la même distance de l'embouchure; l'une est plus près des lèvres, l'autre est plus loin. Il est évident que, dans ce cas, les deux flûtes ne peuvent pas donner la même note, et l'on s'expliquerait alors, par la possibilité de jouer à la fois deux parties différentes sur un seul instrument, la grande vogue de la flûte asiatique à partir du Nouvel Empire.

Mais la question est extrêmement grave, car il s'agit là de l'origine de la musique polyphonique, et, — n'osant me porter garant de l'exactitude que les peintres égyptiens ont pu donner dans ce cas à la position des mains sur les flûtes, — je dois me contenter d'attirer pour le moment l'attention sur l'importance du sujet et sur les moyens dont nous pouvons disposer pour en aborder l'étude.

La double flûte asiatique est jouée, non plus par des hommes, comme les trois autres flûtes, mais par des femmes. Ce n'est pas affaire d'instrument spécial, mais bien question d'époque et de mode. La même remarque doit, en effet, s'appliquer à tous les autres instruments, les instruments militaires mis à part. A partir de la XVIII[e] dynastie, ce ne sont plus les

1. Peinture d'une tombe de Thèbes (XVIII[e] dynastie) : J. GARDNER WILKINSON, *op. cit.*, t. I, p. 440, fig. 213.

hommes qui jouent de la musique, mais presque exclusivement les femmes. On ne voit, sur les bas-reliefs thébains du Nouvel Empire, que scènes gracieuses où des femmes, coquettement parées de l'élégant costume des contemporaines d'Aménophis et de Ramsès, chantent, dansent et jouent de divers instruments. Adieu les graves concerts et les danses mesurées d'autrefois. La musique s'est faite efféminée et quelque peu perverse. L'Asie a déteint sur l'Égypte; on est tout à la joie de vivre à la veille des terribles désolations qui vont suivre de si près la mort du dernier des Ramsès.

2. Les flûtes conservées dans les musées. — Nous arrivons maintenant à la partie la plus austère, mais certainement la plus pratiquement intéressante du sujet. Si l'on ne pouvait parler des flûtes égyptiennes que d'après les représentations, notre étude s'arrêterait ici et se bornerait en somme à bien peu de choses. Mais, heureusement, on a trouvé dans les tombes un grand nombre de flûtes, dont la plupart sont admirablement conservées, et j'ai pu, à force de patience, et surtout grâce à l'extrême amabilité qu'ont bien voulu mettre les savants conservateurs des diverses collections égyptiennes d'Europe à répondre à mes nombreuses questions, dresser la liste détaillée de toutes ces flûtes.

Je donne au complet la liste de ces flûtes, numérotées par ordre décroissant, c'est-à-dire en commençant par la plus longue et en finissant par la plus aiguë. Cette liste est un peu aride, j'en conviens, et bien hérissée de chiffres. Mais que l'on songe que ces chiffres sont des notes, que, grâce à eux, un acousticien, même sans voir les instruments, pourrait, par le calcul, en dresser à un comma près les échelles musicales, que d'autres pourraient, comme je l'ai fait, reproduire ces flûtes en fac-similé et les étudier à loisir au point de vue de l'exécution et de la sonorité, et l'on comprendra toute l'importance du moindre détail que j'ai noté.

Je désigne sous le nom d'*embouchure*, bien que cette partie ne soit pas toujours nécessairement l'embouchure, l'extrémité de la flûte qui se trouve la plus éloignée de la série des trous, et je nomme *extrémité* la partie opposée de l'instrument.

J'énumère les trous en considérant comme le *premier* celui qui se trouve le plus *éloigné* de l'embouchure; les autres se rapprochent de plus en plus de l'embouchure.

Les distances sont mesurées entre les trous et l'embouchure, et prises au bord de ces trous qui est le plus *rapproché* de l'embouchure.

Enfin, lorsque les diamètres, soit des tuyaux, soit des trous, ne sont pas les mêmes dans les deux sens, c'est-à-dire lorsque les tuyaux ne sont pas absolument cylindriques ou que les trous ne sont pas exactement circulaires, j'indique deux diamètres perpendiculaires. Le plus grand diamètre, pour les tuyaux, passe par le centre des trous; pour les trous, le plus grand diamètre est parallèle à l'axe de la flûte.

Ainsi, « 5e trou, diam. 0,0075 sur 0,0065; distance, 0,505 », indique que le cinquième trou — le cinquième en partant de l'extrémité opposée à l'embouchure — est à 0^{m},505 de cette embouchure, et qu'il a un diamètre de 0^{m},0075 dans le sens de l'axe de l'instrument, et un diamètre de 0^{m},0065 dans le sens transversal.

1. Florence, no 2688[1]. — Roseau rougeâtre[2]. Cinq trous. Long., 0^{m},693. Diam. emb., 0^{m},017 sur 0^{m},0165; diam. extr., 0^{m},0185 sur 0^{m},0158.

1er trou,	diam.,	0^{m},006 sur 0,006;	distance,	0^{m},655.
2e	— —	0^{m},007 sur 0,007;	—	0^{m},61.
3e	— —	0^{m},0085 sur 0,008;	—	0^{m},567.
4e	— —	0^{m},008 sur 0,0075;	—	0^{m},536.
5e	— —	0^{m},0075 sur 0,0065;	—	0^{m},505.

A chaque extrémité de l'instrument est enroulée fortement une étroite bandelette fixée par de la poix. Cette flûte a été rapportée d'Égypte par I. Rosellini[3].

2. Louvre, inv. 1463; no 597[4]. — Roseau. Quatre trous. Long., 0^{m},659. Diam. emb., 0^{m},015; diam. extr., 0^{m},018.

1er trou,	diam.,	0,005;	distance	0,512.
2e	—	—	—	0,467.
3e	—	—	—	0,433.
4e	—	—	—	0,398.

Cette flûte, faite en un roseau dont les nœuds sont bien plus rapprochés que dans les autres instruments, — sept nœuds dans toute la longueur, — est brisée en partie entre le premier et le second trou.

3. Turin, no 1[5]. — Roseau. Trois trous. Long., 0^{m},595. Diam., 0^{m},01.

1er trou,	diam.,	0,005;	distance,	0,522.
2e	— —	0,004;	—	0,482.
3e	— —	0,005;	—	0,445.

4. Turin, no 2. — Roseau. Trois trous. Long., 0^{m},58. Diam., 0^{m},01.

1er trou,	diam.,	0,006;	distance,	0,515.
2e	—	—	—	0,477.
3e	—	—	—	0,438.

5. Turin, no 3. — Roseau. Trois trous. Long., 0^{m},55. Diam. emb., 0^{m},008; diam. extr. écrasé.

1er trou,	diam.,	0,006;	distance	0,487.
2e	—	—	—	0,443.
3e	—	—	—	0,412.

L'instrument est écrasé à l'endroit des trous, et une bande de roseau manque entre le premier et le troisième trou. Ces trous sont néanmoins reconnaissables. Près de l'embouchure est enroulé un fil de papyrus.

6. Turin, no 4. — Roseau. Trois trous. Long., 0^{m},538. Diam., 0^{m},008.

1er trou,	diam.,	0,005;	distance,	0,479.
2e	— —	—	—	0,44.
3e	— —	—	—	0,402.

1. A.-M. Migliarini, *Indication succincte des monuments égyptiens du musée de Florence*, p. 56 : « Roseau avec des trous, pour en produire une flûte. »

2. *Arundo Donax* L., d'après l'inventaire manuscrit du musée.

3. I. Rosellini, *Breve notizia degli oggetti di antichità egiziane riportati della spedizione toscana*, p. 26, no 15 : « Un piffero di canna. »

4. Les flûtes du Louvre sont rangées dans l'armoire H de la Salle civile. Deux d'entre elles ont été découvertes dans un étui : « L'étui à flûte est un objet extrêmement rare; il est garni de deux flûtes en roseau, sa peinture montre la musicienne jouant des deux flûtes à la fois. » (E. de Rougé, *Notice sommaire des monuments égyptiens exposés dans les galeries du musée du Louvre*, p. 87.) Il existe aujourd'hui, au Musée du Louvre, douze flûtes, dont trois cassées. Du temps de Champollion, le musée n'en possédait qu'une seule : « M. 29. — Roseau percé en forme de flûte. » (F. Champollion, *Notice descriptive des monumens égyptiens du Musée Charles X*, p. 90.) Cf. A. Lenoir, *Examen des nouvelles salles du Louvre*, Paris, 1828, p. 142.

5. P.-C. Orcurti, *Catalogo illustrato dei monumenti egizii del R. Museo di Torino, Sale al quarto piano*, p. 170 : « Dodici flautini. Sette hanno tre fori; due ne hanno quattro, due altri sei, ed uno otto. »

Une partie du roseau manque entre le second et le troisième trou. Vers le milieu de l'instrument est enroulé un fil de papyrus.

7. Louvre, N. 1447. — Roseau rougeâtre. Trois trous. Long., 0^{m},533. Diam. emb., 0^{m},006; diam. extr., 0^{m},005.

1er trou, diam., 0,007; distance, 0,47.
2e — — 0,006; — 0,433.
3e — — 0,006; — 0,393.

Cette flûte a été brisée par places et réparée au moyen de fils enduits de poix.

8. Louvre, sans numéro. — Roseau rougeâtre. Trois trous. Long., 0^{m},527. Diam. emb., 0^{m},009; diam. extr., 0^{m},008.

1er trou, diam., 0,007; distance, 0,472.
2e — — 0,006; — 0,433.
3e — — 0,006; — 0,392.

Deux nœuds se trouvent compris dans la longueur du roseau, l'un entre l'embouchure et les trous, l'autre à l'extrémité. Autour de ces nœuds sont enroulés des fils enduits de poix.

9. Turin, nº 5. — Roseau. Quatre trous. Long., 0^{m},52. Diam., 0^{m},006.

1er trou, diam., 0,004; distance, 0,465.
2e — — — — 0,428.
3e — — — — 0,398.
4e — — — — 0,363.

Cette flûte, prise à l'extrémité de la tige du roseau, forme une courbe assez prononcée.

10. Turin, nº 6. — Roseau. Trois trous. Long., 0^{m},518. Diam. emb., 0^{m},007; diam. extr. écrasé.

1er trou, diam., 0,0045; distance, 0,47.
2e — — — — 0,43.
3e — — — — 0,39.

Ce roseau est courbé en plusieurs sens. Il s'est fendu et a été raccommodé au moyen de papyrus à l'embouchure et vers les trous.

11. Turin, nº 7. — Roseau. Trois trous. Long., 0^{m},48. Diam., 0,007.

1er trou, diam., 0,005; distance, 0,427.
2e — — — — 0,396.
3e — — — — 0,368.

12. Turin, nº 8. — Roseau. Quatre trous. Long., 0^{m},45. Diam. emb., 0^{m},005; diam. extr., 0^{m},004.

1er trou, diam., 0,004; distance, 0,401.
2e — — — — 0,365.
3e — — — — 0,335.
4e — — — — 0,302.

13. British Museum, nº 6385[1]. — Roseau rouge. Quatre trous. Long., 0^{m},44. Diam. emb., 0^{m},014; diam. extr., 0^{m},017.

1er trou, diam., 0,006; distance, 0,397.
2e — — 0,006; — 0,362.
3e — — 0,006; — 0,329.
4e — — 0,005; — 0,295.

14. Turin, nº 9. — Roseau. Trois trous. Long., 0^{m},44. Diam., 0^{m},01.

1er trou, diam., 0,006; distance, 0,394.
2e — — — — 0,356.
3e — — — — 0,325.

15. Turin, nº 10. — Roseau. Huit trous. Long., 0^{m},435. Diam., 0^{m},008.

1er trou, diam., 0^{m},004; distance, 0,367.
2e — — — — 0,340.
3e — — — — 0,314.
4e — — — — 0,282.
5e — — — — 0,255.
6e — — — — 0,230.
7e — — — — 0,204.
8e — — — — 0,172.

16. Louvre, E. 5404. — Roseau. Quatre trous. Long., 0^{m},40. Diam. emb., 0^{m},005; diam. extr., 0^{m},004.

1er trou, diam., 0,006; distance, 0,306.
2e — — 0,006; — 0,269.
3e — — 0,005; — 0,239.
4e — — 0,005; — 0,208.

17. Leyde, I. 476[2]. — Roseau. Quatre trous. Long., 0^{m},40. Diam. emb., 0^{m},0055; diam. extr., 0^{m},0045.

1er trou, diam., 0,005; distance, 0,309.
2e — — 0,004; — 0,2715.
3e — — 0,004; — 0,237.
4e — — 0,004; — 0,2115.

18. Leyde, I. 479. — Roseau. Quatre trous. Long., 0^{m},397. Diam. emb., 0^{m},005; diam. extr., 0^{m},0035.

1er trou, diam., 0,004; distance, 0,303.
2e — — 0,0045; — 0,27.
3e — — 0,004; — 0,241.
4e — — 0,003; — 0,214.

19. British Museum, nº 6388[3]. — Roseau rougeâtre. Trois trous. Long., 0^{m},392. Diam., 0^{m},005.

1er trou, diam., 0,003; distance, 0,299.
2e — — — — 0,266.
3e — — — — 0,237.

20. Turin, nº 11. — Roseau. Six trous. Long., 0^{m},374. Diam. emb., 0^{m},004; diam. extr., 0^{m},005.

1er trou, diam., 0,003; distance, 0,303.
2e — — 0,005; — 0,273.
3e — — 0,005; — 0,245.
4e — — 0,005; — 0,223.
5e — — 0,005; — 0,196.
6e — — 0,005; — 0,164.

A l'extrémité de la flûte est introduite une paille aplatie et brisée au bout, laquelle sort du tuyau sur une longueur de 0^{m},0085. A l'embouchure se trouve, à l'intérieur de l'instrument, un fragment de paille analogue.

21. Leyde, I. 477. — Roseau. Quatre trous. Long., 0^{m},357. Diam. emb., 0^{m},005; diam. extr., 0^{m},004.

1. « Nº 6385. Part of a wooden flute, *seba.* » ([S. Birch,] *Synopsis of the contents of the British Museum, Department of oriental antiquities : first and second Egyptian rooms*, p. 51.)

2. Le Musée de Leyde possède sept flûtes, dont une cassée. Elles ont été découvertes dans un étui à flûtes qui renfermait en outre cinq roseaux non percés et trois fragments de paille (C. Leemans, *Description raisonnée des monumens égyptiens du Musée d'antiquités des Pays-Bas, à Leide*, p. 132). Ce catalogue indique, sous le nº I. 401, une petite flûte octogone à cinq trous, en serpentine. M. W. Pleyte m'a envoyé le dessin et la description de cette prétendue flûte : l'objet mesure quelques centimètres seulement, n'est pas creux à l'intérieur, et porte cinq rainures et non cinq trous. C'est probablement le chevalet d'une cithare à cinq cordes.

3. « Nº 6388. Wood; flute *seba*, small, with 6 holes, corresponding to that known to the Greeks as the *gingliaros.* » ([S. Birch,] *Synopsis*, p. 51.) Il y a, comme on le voit, erreur dans le catalogue de Birch au sujet du nombre des trous de cette flûte.

1er trou, diam.,	0,004; distance,	0,260.
2e —	—	0,238.
3e —	—	0,208.
4e —	—	0,181.

22. British Museum, n° 12742. — Bronze. Quatre trous. Long., 0m,357. Diam., 0m,013.

1er trou, diam.,	0,006; distance,	0,315.
2e —	—	0,288.
3e —	—	0,257.
4e —	—	0,223.

Sur cette flûte est gravée, en une ligne, une inscription démotique gâtée par l'oxydation du métal.

23. Leyde, I. 475. — Roseau. Quatre trous. Long., 0m,354. Diam. emb., 0m,005; diam. extr., 0m,0035.

1er trou, diam.,	0,004; distance,	0,263.
2e —	—	0,235.
3e —	—	0,208.
4e —	—	0,178.

24. Leyde, I. 478. — Roseau. Quatre trous. Long., 0m,353. Diam. emb., 0m,005; diam. extr., 0m,0045.

1er trou, diam.,	0,004; distance,	0,30.
2e —	—	0,273.
3e —	—	0,246.
4e —	—	0,217.

25. Louvre, E. 5404. — Roseau. Trois trous. Long., 0m,351. Diam. emb., 0m,006; diam. extr., 0m,005.

1er trou, diam.,	0,006; distance,	0,288.
2e —	0,0065; —	0,25.
3e —	0,0055; —	0,219.

26. Leyde, I. 480. — Roseau. Trois trous. Long., 0m,322. Diam. emb., 0.005; diam. extr., 0m,0045.

1er trou, diam.,	0,004; distance,	0,29.
2e —	—	0,262.
3e —	—	0,234.

27. Turin, n° 12. — Roseau. Six trous. Long., 0m32. Diam., 0m,006.

1er trou, diam.,	0,004; distance,	0,276.
2e —	—	0,251.
3e —	—	0,227.
4e —	—	0,204.
5e —	—	0,18.
6e —	—	0,153.

Une bande de roseau manque du quatrième au sixième trou.

28. Louvre, sans numéro[1]. — Roseau. Six trous. Long., 0m,30. Diam. emb., 0,007; diam. extr., 0,006.

1er trou, diam.,	0,005; distance,	0,27.
2e —	0,004; —	0,244.
3e —	0,004; —	0,215.
4e —	0,004; —	0,187.
5e —	0,004; —	0,163.
6e —	0,004; —	0,138.

L'instrument est cassé entre le premier trou et l'extrémité, et entouré de fil à différents endroits.

29. Collection Victor Loret[2]. — Bois roussâtre. Onze trous. Long., 0m,27. Diam. emb., 0m,008; diam. extr., 0,009.

1er trou,	supérieur;	diam., 0,008;	distance, 0,2105.
2e —	—	— 0,006;	— 0,1065.
3e —	—	— 0,006;	— 0,1735.
4e —	—	— 0,007;	— 0,1515.
5e —	inférieur;	— 0,0065;	— 0,135.
6e —	supérieur;	— 0,007;	— 0,1105.
7e —	—	— 0,006;	— 0,090.
8e —	—	— 0,005;	— 0,0735.
9e —	inférieur;	— 0,006;	— 0,050.
10e —	latéral;	— 0,004;	— 0,040.
11e —	supérieur;	— 0,0015;	— 0,04.

Le 5e et le 9e trou sont percés au-dessous de la flûte; le 10e trou est percé sur le côté gauche de l'instrument, presque à égale distance entre le 9e et le 11e trou. L'embouchure se rétrécit un peu pour en permettre l'insertion dans un bec mobile dont nous parlerons plus loin[3].

30. Louvre, sans numéro. — Roseau noir brunâtre. Cinq trous. Long., 0m,263. Diam. emb., 0m,004; diam. extr., 0m,0035.

1er trou, diam.,	0,003; distance,	0,227.
2e — —	0,004; —	0,196.
3e — —	0,0035; —	0,171.
4e — —	0,004; —	0,146.
5e — —	0,004; —	0,124.

31. Louvre, N. 1714; C. 22, n° 62. — Bois rougeâtre poli. Six trous. Long., 0m,258. Diam., 0m,010.

1er trou, diam.,	0,004; distance,	0,243.
2e — —	0,004; —	0,217.
3e — —	0,005; —	0,188.
4e — —	0,004; —	0,155.
5e — —	0,004; —	0,124.
6e — —	0,004; —	0,094.

Les trous de cet instrument sont découpés au moyen d'un outil tranchant, et non percés au fer rouge comme dans toutes les autres flûtes. Entre les trous sont gravées des croix de Saint-André surmontées d'une série de points.

32. Louvre, N. 1714; C. 22, n° 63. — Instrument exactement semblable au précédent. La longueur totale en est de 0m,26, et les distances des trous sont très légèrement différentes :

1er trou, distance,	0,240;	4e trou, distance,	0,15.
2e — —	0,213;	5e — —	0,12.
3e — —	0,183;	6e — —	0,096.

33. Collection Gaston Maspero. — Bois. Onze trous. Long., 0m,252. Diam. emb., 0m,009 sur 0m,006; diam. extr., 0m,008 sur 0m,007.

1er trou,	supérieur;	diam., 0,008;	distance, 0,212.
2e —	—	— 0,009;	— 0,188.
3e —	—	— 0,007;	— 0,166.
4e —	—	— 0,01;	— 0,143.
5e —	inférieur;	— 0,01;	— 0,128.
6e —	supérieur;	— 0,01;	— 0,111.
7e —	—	— 0,007;	— 0,09.
8e —	—	— 0,007;	— 0,066.
9e —	inférieur;	— 0,008;	— 0,053.

1. Cette flûte est aujourd'hui dans l'étui à flûtes dont E. de Rougé (*Not. somm.*, p. 87) dit qu'il renfermait deux instruments. Elle a probablement été placée là par erreur, lors du classement des vitrines. Une flûte à six trous ne peut, en effet, avoir appartenu à une joueuse de double flûte en angle, laquelle ne dispose que de cinq doigts par tuyau, or, l'étui à flûtes du Louvre porte la représentation d'une joueuse de double flûte en angle, accompagnée de ses noms et qualités.

2. Cette flûte a été découverte à Akhmim, l'ancienne Panopolis, en novembre-décembre 1888, dans une tombe que M. Maspero date de la XVIIIe dynastie. Elle appartint tout d'abord à M. A. Frénay, agent consulaire de France à Akhmim, qui l'offrit plus tard à M. U. Bouriant, directeur de la Mission archéologique française au Caire, lequel voulut bien m'en faire présent en 1893.

3. Cf. V. Loret, *Sur une ancienne flûte égyptienne découverte dans les ruines de Panopolis*, Lyon, 1893, 15 p. (extr. du *Bulletin de la Société d'anthropologie de Lyon*, séance du 3 juin 1893). J'ai, dans ce travail, étudié très minutieusement et reproduit en photographie la flûte n° 29 ainsi que son bec mobile.

10e trou,	latéral;	diam., 0,005;	distance,	0,013.
11e —	supérieur;	— 0,006;	—	0,035.

Cette flûte, presque identique à la flûte n° 29, a été découverte en même temps que celle-ci et dans les mêmes conditions. Elle appartient donc également à la XVIIIe dynastie. M. Frénay en a fait présent à M. Maspero. L'instrument est pourvu d'un bec mobile, en tout point semblable à celui de la flûte n° 29[1].

34. MUSÉE DE BERLIN, n° 10706. — Roseau. Quatre trous. Long., 0^{m},252. Diam. emb., 0^{m},008; diam. extr., 0^{m},01.

1er trou,	diam.,	0,007;	distance,	0,225.
2e	— —	0,007;	—	0,192.
3e	— —	0,0065;	—	0,157.
4e	— —	0,007;	—	0,121.

L'instrument est composé de deux tuyaux exactement semblables l'un à l'autre et percés chacun de quatre trous placés aux mêmes distances. Ces deux tuyaux sont attachés ensemble au moyen de fils recouverts de poix. Les embouchures ont disparu.

35. BRITISH MUSEUM, sans numéro. — Roseau rougeâtre. Quatre trous. Long., 0^{m},22[2]. Diam., 0^{m},003 et 0^{m},005.

1er trou.	diam.,	0,003;	distance,	0,178.
2e	— —	—	—	0,147.
3e	— —	—	—	0,118.
4e	— —	—	—	0,092.

A l'embouchure se trouve introduit un brin de paille sortant d'environ 0^{m},05.

36. MUSÉE DE BERLIN, n° 6823[3]. — Roseau brunâtre. Quatre trous. Long., 0^{m},214. Diam. emb., 0^{m},005; diam. extr., 0^{m},0045.

1er trou,	diam.,	0,005;	distance,	0,167.
2e	— —	0,003;	—	0,141.
3e	— —	...?...;	—	0,11.
4e	— —	...?...;	—	0,082.

Une bande de roseau manque entre le troisième et le quatrième trou et empêche d'en mesurer le diamètre.

A ces trente-six flûtes il convient, pour compléter la liste, d'ajouter onze flûtes que je ne puis encore, faute de documents, ou par suite d'insuffisance ou de contradictions dans les renseignements publiés, classer que de façon provisoire :

0. Flûte de Béni-Hassan (XIIe dynastie)[4]. — Roseau. Trois trous. Long., 0^{m},9652. Diam., 0^{m},015875.

0 *bis*. Flûte de Béni-Hassan (XIIe dynastie). — Roseau. Trois trous. Long., 0^{m},9144. Diam., 0^{m},015875.

12 *bis*. Flûte de Kahoun (XVIIIe dynastie)[5]. — Roseau. Quatre trous. Long., 0^{m},4445. Diam., 0^{m},0047.

15 *bis*. Flûte de Kahoun (XVIIIe dynastie). — Roseau. Trois trous. Long., 0^{m},435. Diam., 0^{m},0047.

25 *bis* et 25 *ter*. Flûtes d'Illahoun (XXIIe dynastie)[6]. — Roseau. Six trous. La plus grande des deux flûtes mesure 0^{m},3302 de longueur. Ce sont deux flûtes doubles à tuyaux parallèles, encore munies chacune de leurs deux embouchures.

27 *bis*. Flûte copte de Gourob (VIe s. de notre ère)[7]. — Roseau. Cinq trous. Long., 0^{m},3175. Diam., 0^{m},008. Flûte double à tuyaux parallèles, à laquelle adhère encore l'une des deux embouchures.

28 *bis* et 28 *ter*. Flûtes d'Illahoun (XXIIe dynastie). — Roseau. Six trous. La plus petite des deux flûtes mesure 0^{m},2794 de longueur. Ce sont deux flûtes doubles à tuyaux parallèles, encore munies chacune de leurs deux embouchures.

A et B. MUSÉE DU CAIRE, nos 859 et 859 *bis*. — « Single and double flutes[8]. »

3. **Échelle musicale des flûtes.** — Grâce aux nombreux spécimens dont nous venons de dresser la liste, il nous est possible de nous faire une idée complète sur ce qu'étaient les flûtes égyptiennes.

La plupart sont en roseau, les plus fortes en un roseau de teinte rougeâtre, les plus grêles en un roseau d'autre espèce, de couleur brun noirâtre. Quatre d'entre elles sont en bois (nos 29, 31, 32, 33); une seule (n° 22) est en bronze.

La longueur des flûtes connues varie, comme on l'a vu, entre 0^{m},9652 (n° 0) et 0^{m},214 (n° 36). Lorsqu'elles sont en bois ou en bronze, les flûtes ont leurs parois exactement parallèles. Lorsqu'elles sont en roseau, elles sont le plus souvent très légèrement coniques, la tige de la plante s'amincissant à mesure qu'elle s'approche de son extrémité.

Enfin, les flûtes percées de trois et quatre trous sont en très grande majorité, — trente (quinze de chaque espèce) sur quarante-cinq, c'est-à-dire exactement les deux tiers de la totalité, — puis viennent celles à six trous, au nombre de huit, celles à cinq trous, au nombre de quatre, deux à onze trous, et une seule à huit trous.

Les anches employées sont de deux sortes. Dans les flûtes simples, — excepté pour la flûte *saibit*, à grand diamètre, qui n'avait pas d'anche, — ce sont des anches doubles, analogues à l'anche du hautbois. Dans les flûtes doubles, ce sont des anches simples ou anches battantes, comparables à l'anche de la clarinette.

Quatre anches doubles nous sont parvenues. Deux d'entre elles (nos 20 et 35) sont en paille; il s'agit en effet de flûtes dont l'embouchure mesure seulement

1. J'ai décrit et reproduit en dessin la flûte n° 33 ainsi que son bec mobile dans mon travail sur *les Flûtes égyptiennes antiques*, p. 48-51 du tirage à part.

2. Plus exactement 0^{m},22225, soit 8 pouces anglais et trois quarts : « In the Egyptian collection at the British Museum is a small reed pipe of eight and three-quarter inches in length, and into the hollow of this little pipe is fitted at one end a split straw of thick Egyptian growth, to form its mouthpiece. » (W. CHAPPELL, *The History of music*, t. I, p. 216.)

3. Cette flûte fut découverte à Thèbes, dans un cercueil et auprès de la momie, par J. Passalacqua. Elle portait le n° 563 de sa collection particulière, acquise depuis par le Musée de Berlin. Cf. J. PASSALACQUA, *Catalogue raisonné et historique des antiquités découvertes en Égypte*, Paris, 1826, p. 30 et 157. Cette flûte date de l'époque de Ramsès II (*Königliche Museen zu Berlin : Ausführliches Verzeichnis der ägyptischen Altertümer*, 2e édit., Berlin, 1899, p. 190 et 219, n° 6823).

4. Pour cette flûte et la flûte suivante, cf. T.-L. SOUTHGATE, *Some ancient musical instruments* (dans *Musical News*, London, n° du 1er août 1903, p. 102-104).

5. Pour cette flûte et la flûte suivante, cf. [T.-L. SOUTHGATE,] *The recent discovery of egyptian flutes, and their significance* (dans *The musical Times*, London, n° du 1er oct. 1890, p. 585-587); *The egyptian flutes* (*ibid.*, n° du 1er déc. 1890, p. 713-716). Pour la date de la tombe dans laquelle ont été trouvées les deux flûtes de Kahoun, cf. W. v. BISSING, *Die Datirung des « Maket-Grabes »* (dans *Zeitschrift für ägyptische Sprache und Alterthumskunde*, Leipzig, t. XXXV, 1897, p. 94-97).

6. Pour les quatre flûtes d'Illahoun (nos 25 *bis*, 25 *ter*, 28 *bis* et 28 *ter*), cf. [T.-L. SOUTHGATE,] *op. cit.* (dans *The musical Times*, 1890, p. 585 et 587).

7. Pour la flûte de Gourob, cf. [T.-L. SOUTHGATE,] *op. cit.* (dans *The musical Times*, 1890, p. 715-716).

8. G. MASPERO, *Guide to the Cairo Museum*, 4e édit., Cairo, 1908, p. 290.

3 ou 4 millimètres de diamètre; les deux autres, qui appartiennent aux flûtes d'Akhmim (n[os] 29 et 33), sont en roseau. D'après la description que m'en ont donnée MM. P. Le Page Renouf et F. Rossi, les anches de paille sont simplement fendues par le milieu, dans le sens de la longueur, sur une étendue de quelques millimètres. C'est là la vulgaire et primitive anche de pipeau que savent fabriquer de naissance les jeunes pâtres du monde entier.

L'anche de roseau est de facture plus compliquée. Je l'ai longuement étudiée par ailleurs[1]; je me contenterai d'en donner ici le croquis (fig. 43). Toute la

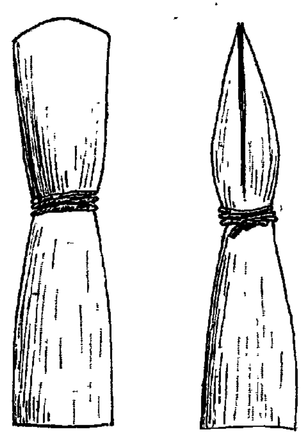


Fig. 43. — Embouchure de la flûte simple[2].

complication résulte de l'étranglement qui sépare la partie plate où sont les anches de la partie cylindrique qui devait s'adapter à l'instrument (dans les flûtes d'Akhmim, c'est le tuyau qui s'insère dans l'embouchure). Il est évident que l'on ne pouvait obtenir cet étranglement qu'en nouant très fortement, pendant sa croissance, la tige du roseau à un point situé entre deux nœuds. La tige s'élargissant par la suite à l'endroit où elle n'était pas comprimée artificiellement, l'étranglement se produisait de lui-même. Quant à l'aplatissement, peut-être était-il obtenu d'une manière analogue, alors que la plante était encore sur pied.

L'anche simple, qu'a étudiée M. Southgate d'après une des flûtes doubles d'Illahoun (n° 25 *bis*), était exactement semblable à l'anche de la *zoummarah* des Égyptiens modernes. On choisissait un petit roseau de 6 à 8 millimètres de diamètre et l'on en coupait un fragment mesurant environ 5 centimètres de longueur, en ayant soin qu'à l'un des bouts se trouvât un nœud de la plante, de façon que l'embouchure fût fermée à une extrémité. A 15 millimètres environ de l'extrémité ouverte on faisait au canif une entaille oblique dans le roseau, puis on continuait à fendre la tige parallèlement à ses parois, en prolongeant la languette ainsi obtenue jusqu'à une très faible distance du nœud (fig. 44).

Connaissant les dimensions exactes de la plupart des flûtes égyptiennes et sachant au moyen de quelles embouchures on les jouait, il nous est facile, en principe, de reproduire ces flûtes et leurs embouchures, de les jouer, et de dresser ainsi leur échelle musicale. Fétis l'a essayé, il y a bien longtemps[3], pour la flûte de Florence (n° 1); je l'ai tenté en 1890

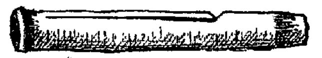


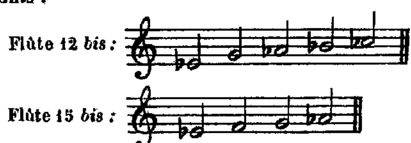
Fig. 44. — Embouchure de la flûte double[4].

pour un certain nombre d'autres flûtes (y compris la flûte de Florence, dont j'avais des mesures bien plus précises que celles dont s'était contenté Fétis); M. Southgate l'a fait pour les flûtes récemment découvertes.
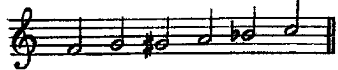
Malheureusement, le problème est bien plus compliqué qu'il paraît tout d'abord. Un Arabe seul, habitué au *nai*, pourrait tirer des sons avouables d'une flûte sans anche en y soufflant comme dans une clef. D'autre part, l'embouchure de hautbois dont je me suis servi n'est pas exactement l'embouchure de la *zoummarah* que j'aurais dû employer (mais en 1890, on n'avait pas encore découvert dans les tombes cette espèce d'embouchure). De sorte qu'il y aura certainement lieu de reviser les nombreux diagrammes que j'ai publiés alors[5]. Tous les éléments du problème sont maintenant à la portée de ceux qui s'intéressent à la question de la tonalité égyptienne. Puissé-je avoir suscité la curiosité de quelque spécialiste qui nous donnera, un jour, une étude d'ensemble sur la question.

Quoi qu'il en soit, je crois bon de citer quelques-uns des résultats obtenus jusqu'ici, afin de montrer quelles conclusions intéressantes on pourrait tirer de l'examen minutieux de tous les instruments qui nous sont parvenus.
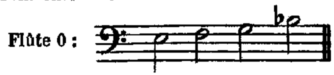
M. Southgate, étudiant les flûtes 12 *bis* et 15 *bis*, pour lesquelles il se servit d'un fragment de paille taillé en embouchure de *zoummarah* (il eût dû se servir d'une simple paille fendue en deux, attendu que rien ne prouve que ces deux flûtes soient des flûtes doubles, mais il abandonna ce procédé après plusieurs essais infructueux), obtint les résultats suivants :



La flûte copte de Gourob (n° 27 *bis*), avec une embouchure de *zoummarah*, lui fournit l'échelle :
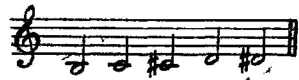


Les deux flûtes de Béni-Hassan (n[os] 0 et 0 *bis*), qui sont de beaucoup les plus graves de toute la série, firent entendre :

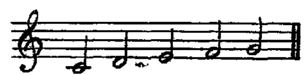


1. V. Loret, *Sur une ancienne flûte égyptienne* (v. ci-dessus, p. 19, n. 3), p. 11-13.
2. D'après la flûte de la collection Victor Loret.
3. F.-J. Fétis, *Histoire générale de la musique*, Paris, t. I, 1869, p. 223-225.
4. D'après une *zoummarah* rapportée d'Égypte par l'auteur.
5. V. Loret, *les Flûtes égyptiennes antiques* (v. ci-dessus, p. 11, n. 2), p. 57-64.

Flûte 0 *bis* :[1]



De mon côté, j'ai obtenu pour la flûte de Florence (nº 1), en la jouant en *naï*, sans embouchure, les notes :
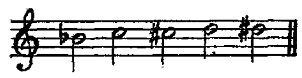


La flûte nº 2, d'un diamètre presque aussi fort que la flûte de Florence et qui était, elle aussi, bien certainement une *saïbit*, a donné, jouée en *naï*, les notes suivantes :



Ce sont là, peut-être, les deux seuls résultats certains que j'ai obtenus. Ces deux flûtes, en effet, présentant un diamètre intérieur de 15 millimètres, ne pouvaient pas être des flûtes à anches, et il est certain qu'on ne pouvait les jouer qu'en *naï*.

Mais, pour toutes les autres flûtes, je n'ai obtenu, malgré l'aide empressée de deux professeurs émérites du conservatoire de Lyon, le flûtiste Ritter et le hautboïste Fargues, que des résultats que j'ai publiés par ailleurs, mais qu'il vaut mieux ne pas reproduire ici. C'était, en effet, avec l'embouchure de la *zoummarah* qu'il nous eût fallu procéder, et non avec celle du hautbois.

Dans la plupart des cas, en jouant un instrument en *naï*, M. Ritter obtenait des résultats comme celui-ci (nº 16) :

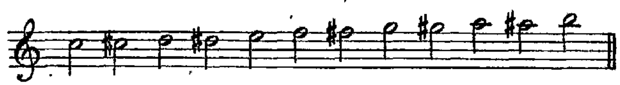


Avec une anche de hautbois, M. Fargues obtenait, pour la même flûte :

Qui sait ce qu'eût donné une anche de *zoummarah?*

D'une façon générale, les flûtes jouées en *naï* donnaient des intervalles assez espacés; les mêmes flûtes, jouées en hautbois, devenaient presque chromatiques.

C'est ainsi que la riche flûte d'Akhmin à onze trous (nº 29), jouée avec une anche de hautbois, a donné la gamme chromatique complète :



Mais, dans ce dernier cas, je crois bien qu'il y a certitude absolue, et je pense que l'emploi d'une anche de *zoummarah* aurait donné le même résultat.

N'est-ce pas, en effet, pour obtenir les douze notes de la gamme chromatique que les Égyptiens ont fabriqué des flûtes de onze trous, dont le maniement est si incommode pour qui, comme le commun des mortels, ne possède que dix doigts? Il est vrai que le dixième trou, latéral, est assez ingénieusement placé pour être bouché par la troisième phalange du doigt dont la seconde phalange couvre le trou nº 11.

Il serait à la fois téméraire et prématuré de vouloir établir un système de tonalité égyptienne d'après les essais trop peu nombreux dont je viens de donner quelques spécimens. Il est pourtant curieux de constater, dès maintenant, que les Égyptiens, sous la XVIIIᵉ dynastie, connaissaient la gamme chromatique (flûte nº 29), de même que les cinq premières notes au moins de notre gamme diatonique majeure (flûtes nºˢ 2, 12 *bis* et 15 *bis*).

Mais ce sont les flûtes donnant des intervalles espacés et irréguliers qui, si je ne me trompe, sont appelées à nous fournir les renseignements les plus intéressants sur la musique pharaonique. C'est grâce à elles, en effet, que nous pourrons arriver un jour à discerner et à déterminer un certain nombre de modes égyptiens.

Pourquoi, pour ne citer qu'un exemple, la flûte nº 0 a-t-elle été percée de manière à donner les notes *mi, fa, sol, si* ♭? Était-ce uniquement en vue de permettre l'exécution d'un seul air, d'un air qui, par hasard, se trouvait ne comporter que ces quatre notes? J'en doute fortement. Il est, en effet, difficile de croire que les flûtistes égyptiens devaient posséder autant de flûtes qu'ils avaient d'airs différents à jouer. Il me paraît plus logique d'admettre que ces quatre notes constituent, en tout ou en partie, la gamme d'un mode spécial. Qu'on vienne à découvrir, à la suite d'études sur les autres flûtes, trois ou quatre instruments donnant, soit en commençant par un *mi*, soit en commençant par telle ou telle autre note, la même succession d'intervalles que nous trouvons sur la flûte nº 0, et mon hypothèse se trouvera confirmée de façon indiscutable.

Il y a, on le voit, pour celui qui voudra tenter le travail, bien des découvertes curieuses en perspective dans le domaine de la tonalité égyptienne, dont les flûtes datées permettront même de suivre l'évolution pas à pas.

II. — La trompette.

La trompette n'apparaît pas, dans les représentations égyptiennes, avant le Nouvel Empire, et elle n'est jamais, à ma connaissance, figurée qu'à titre d'instrument militaire. Cet usage spécial nous explique d'ailleurs pourquoi l'on ne trouve pas de représentations de trompettes sous l'Ancien ou le Moyen Empire. A ces époques, en effet, il n'existait pas d'armées égyptiennes permanentes : pas de casernes où l'on fît dans les cours des exercices au son d'instruments belliqueux; pas de promenades militaires par les rues, musique en tête, à la grande joie des badauds. On levait des troupes comme on pouvait, quand un danger menaçait le pays, ou quand une expédition à l'extérieur était jugée nécessaire. La guerre terminée, les soldats d'un jour reprenaient tranquillement, dans les champs, la houe et la charrue.

Mais il en fut tout autrement sous le Nouvel Empire, à cause des attaques fréquentes que des peuples voisins firent subir à l'Égypte, et du désir de conquêtes vengeresses qui anima les Touthmès et les Ramsès. Le métier de soldat devint alors un métier tout comme un autre, et les instruments militaires

1. Les résultats obtenus par M. Southgate ont été publiés par lui dans les divers articles que j'ai signalés ci-dessus (p. 20, n. 4).

firent leur apparition. Trompettes, tambours et crotales de cuivre précédèrent les soldats dans leurs défilés à travers la ville, et nous avons de ces scènes un certain nombre de représentations (fig. 14)[1].

La trompette égyptienne était un simple tube droit, assez court, terminé par un pavillon évasé tout à fait semblable à celui de notre trompette moderne.

Une seule trompette égyptienne est parvenue jusqu'à nous, et encore n'est-elle pas complète, car il en manque l'embouchure. Elle est exposée au Musée égyptien du Louvre, et j'en donne ci-joint le croquis que j'ai pris en étudiant soigneusement l'instrument (fig. 45). Cette trompette est en bronze doré et pré-

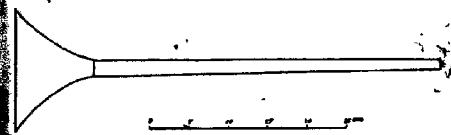


FIG. 45. — Trompette égyptienne[2].

sente une longueur totale de $0^m,54$. Le plus grand diamètre du pavillon est de $0^m,16$, et son plus petit diamètre, à l'endroit où il se joint au tube, est de $0^m,025$. Ce tube mesure $0^m,44$ (ce qui laisse 10 cm. pour la hauteur du pavillon) et, se rétrécissant peu à peu à mesure qu'il s'éloigne du pavillon, — ce qui lui donne une section conique, — il se termine sur un diamètre de $0^m,015$ à l'endroit où devait se trouver l'embouchure disparue.

Avec des proportions aussi exiguës (un égyptologue a toujours contemplé avec ébahissement les immenses trompettes d'*Aïda*), il est évident que la trompette égyptienne devait être passablement criarde, et l'on s'explique facilement pourquoi, au dire de Plutarque[3], les habitants des villes égyptiennes de Busiris et de Lycopolis, qui, pour des raisons d'ordre religieux, abhorraient l'âne et ses braiments, ne pouvaient souffrir sur leur territoire les sonneries de trompettes, qui leur rappelaient trop l'animal exécré.

On n'a pas encore, jusqu'ici, retrouvé dans les textes égyptiens le nom de cet instrument.

CHAPITRE III

LES INSTRUMENTS A CORDES

I. — Généralités.

Les instruments à cordes sont très fréquemment figurés sur les monuments et sont représentés dans nos musées par un certain nombre de spécimens découverts dans les tombes. Malheureusement, l'étude de ces instruments est à la fois extrêmement malaisée et absolument décevante. Si l'on veut se contenter de décrire les harpes, cithares et guitares peintes sur les parois des tombeaux ou des temples, la besogne, en somme, se réduit à accompagner de quelques mots plus ou moins superflus et inutiles un recueil, qui peut être très volumineux, de dessins d'instruments relevés sur les monuments. Dans ce cas, le dessin est tout et le texte n'est à peu près rien. Mais si l'on veut aller plus loin et chercher à se rendre compte, comme nous avons essayé de le faire pour les flûtes, du rôle pratique que jouaient les instruments à cordes dans les orchestres égyptiens, on est immédiatement arrêté par mille difficultés presque insurmontables.

D'une part, en effet, les artistes égyptiens ne se souciaient pas beaucoup de rendre scrupuleusement tous les détails techniques d'instruments compliqués dont le mécanisme leur paraissait chose indifférente. Combien de fois n'ai-je pas rencontré des harpes auxquelles les peintres pharaoniques ont donné dix chevilles pour six cordes, huit chevilles pour douze cordes? On ne peut donc, en somme, se fier ni au nombres des chevilles, ni au nombre des cordes représentées. Comment s'attachaient ces cordes? Il est tout à fait impossible de s'en rendre compte d'après les représentations. Quels rapports de longueur existaient entre les cordes? Parfois toutes les cordes sont de même dimension et devaient par conséquent, toutes choses étant égales d'ailleurs, donner la même note. D'autres fois elles présentent tant de différence entre elles que, sur six ou sept cordes, la plus petite, quatre ou cinq fois moindre que la plus grande, devait sonner à plusieurs octaves d'intervalle de la première. Plusieurs octaves pour six ou sept cordes, c'est bien invraisemblable. Il n'y a donc, on le voit, rien à tirer, au point de vue acoustique, des représentations d'instruments à cordes. Sans compter que les dessinateurs modernes de ces peintures antiques viennent ajouter bien souvent leur dédain ou leur ignorance du détail important à rendre, à la négligence ou à l'incompétence musicale de leurs confrères d'autrefois.

D'ordinaire, un sculpteur égyptien venait, sur un croquis dessiné légèrement à l'encre, exécuter en bas-relief les détails d'une harpe. Il ne prenait pas toujours la peine de graver les cordes, travail pénible et peu intéressant, et laissait au peintre qui devait achever l'œuvre le soin de les tracer lui-même en couleur. Mais il se trouve que, dans la plupart des cas, les couleurs ont disparu avec le temps : et voilà pourquoi nous nous trouvons si souvent en présence de harpes sans cordes, où les mains de l'exécutant semblent jouer dans le vide (fig. 46 et 59).

D'autre part, l'étude des instruments à cordes exposés dans les musées est impossible à faire de loin. Des photographies, même très nombreuses et admirablement réussies, laissent toujours dans l'ombre et dans le doute des détails d'importance capitale. Des descriptions, des mensurations, n'ont de valeur que si celui qui les donne est très compétent en matière de facture d'instruments à cordes, ce qui est rarement le cas parmi les conservateurs de collections archéologiques. L'aider de loin et lui préciser les points spéciaux à étudier? Mais comment le renseigner à ce sujet, puisque, précisément, on lui demande des renseignements sur un instrument qu'on ne connaît pas? Pour les flûtes, la chose est des plus simples; il suffit d'envoyer un croquis théorique avec indication des mesures à prendre. Pour les instruments à cordes, il n'y a qu'à se résigner à faire un voyage à Berlin, Londres, Turin ou Leyde.

1. Voir dans J. GARDNER WILKINSON, *op. cit.*, t. I, p. 192, fig. 18, la représentation d'exercices de marche au son de la trompette.

2. Musée égyptien du Louvre : N. 909, G, 99.

3. *De Iside et Osiride*, cap. 30.

Enfin, — et c'est là qu'après les difficultés plus ou moins heureusement surmontées apparaît la déception, — comment, même si on a une harpe égyptienne entre les mains, à sa disposition absolue, même si on la possède en toute propriété, comment se rendre compte des notes qu'elle pouvait donner?

Pour les flûtes, le procédé n'a rien de difficile. On peut, même de loin, par le calcul, savoir quelle note une flûte doit donner. D'après la loi d'acoustique $n = \frac{v}{2L}$, on sait que si une flûte mesure 0m,965, on n'a qu'à faire l'opération $\frac{337}{2 \times 0,965} = 174$ pour en conclure que la note fondamentale de cette flûte, ayant 174 vibrations à la seconde, est exactement au diapason de notre fa_3, qui a 174 vibrations. Or, c'est justement le cas pour la flûte n° 0 : elle mesure 0m,965 et aurait certainement donné le fa_2 si, en l'allongeant d'une embouchure de quelques centimètres, on ne l'avait fait baisser d'un demi-ton, ce qui a amené un mi_2.

Mais, pour les cordes, les lois physiques sont bien plus complexes. Outre la longueur de la corde, il faut prendre en considération : 1° son diamètre; 2° sa densité; 3° sa tension. Or, ces éléments nous font totalement défaut, les harpes nous étant la plupart du temps parvenues sans cordes, et d'ailleurs la tension primitive, qui est le point principal, étant absolument impossible à déterminer dans un instrument détendu par le temps.

Il n'y aura donc pas lieu de dresser, pour les instruments à cordes, une liste descriptive analogue à celle qu'il était indispensable de donner pour les flûtes. Est-ce à dire qu'on ne peut tirer aucun parti, concernant les principes de la musique égyptienne, des représentations de harpe sur les monuments? Ce serait aller trop loin. Je crois, au contraire, que, lorsqu'on aura résolu complètement les divers problèmes que nous offre l'étude des flûtes, on pourra utiliser avec avantage les scènes dans lesquelles des harpistes sont représentés en train de jouer en même temps que des flûtistes.

En effet, étant donné, par exemple, telle scène où un flûtiste est accompagné d'une harpe à 22 cordes, comment expliquer cette union de deux instruments dont l'un ne possédait en général que quatre ou cinq notes, tandis que l'autre en possédait quatre ou cinq fois plus? Je sais bien que « qui peut le plus, peut le moins », et que le harpiste pouvait, accompagnant à l'unisson une flûte à cinq notes, n'utiliser que cinq cordes de sa harpe. Mais l'explication est peut-être trop simpliste, et il y aura lieu, vraisemblablement, d'examiner ces deux points : 1° le harpiste ne faisait-il pas, sur un chant très simple de flûte, un accompagnement plus compliqué; 2° le flûtiste, — et c'est là une question extrêmement intéressante à étudier, — ne pouvait-il tirer de sa flûte, outre les cinq notes fondamentales, les premiers et seconds harmoniques de ces notes, en la faisant octavier et « quintoyer », comme écrit Fétis à propos de la flûte de Florence?

Notre travail, en somme, doit donc se borner à l'énumération chronologique des quelques instruments à cordes connus des anciens Égyptiens, avec quelques remarques sur les particularités intéressantes que, par hasard, peuvent nous fournir les représentations.

II. — La harpe.

La harpe est, à vrai dire, le seul instrument à cordes qui, en Égypte, soit réellement d'origine égyptienne. La cithare, la guitare, le trigone, comme on le verra plus loin, ont été importés d'Asie en Égypte à une époque relativement récente. La harpe ne se rencontre pas sur des monuments aussi anciens que ceux qui nous ont fait connaître les premiers emplois du crotale et de la flûte. C'est seulement sous la IVe dynastie, au début de l'Ancien Empire, que des tombeaux de la nécropole memphite nous révèlent l'existence de la harpe en Égypte.

La harpe de l'Ancien Empire n'est ni très grande ni très riche en notes (fig. 46, 47, 48). Dépassant le plus souvent d'assez peu la tête d'un homme accroupi à terre, elle ne devait guère mesurer d'ordinaire plus d'un mètre et demi de hauteur; on en rencontre pourtant quelques-unes qui peuvent aller jusqu'à deux mètres environ. Le corps sonore, qui reposait sur le sol, était tout juste assez long pour donner place à six ou huit cordes. De là s'élevait en arc une longue tige dont l'extrémité portait un certain nombre de chevilles. Le corps sonore est tantôt figuré comme s'il était vu de haut (fig. 47), tantôt de profil (fig. 48), tantôt de manière à faire voir à la fois le profil et le plan (fig. 49). En réunissant ces diverses données, on constate que le corps sonore

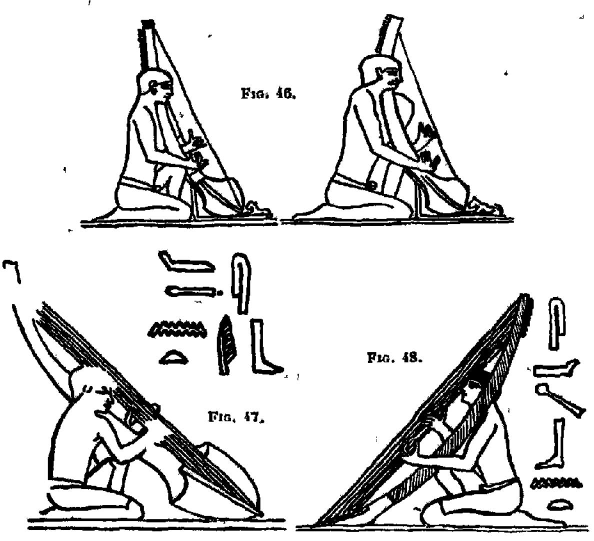


Fig. 46-48. — La harpe sous l'Ancien Empire[1].

1. Fig. 46 = R. Paget and A. Pirie, *The tomb of Ptah-hetep*, London, 1898, pl. xxxv. — Fig. 47 — W. M. Flinders Petrie, *Deshasheh*, London, 1898, pl. xii. — Fig. 48 = E. Grébaut, *le Musée égyptien*, in-fol., Caire, t. I, 1890-1900, pl. xxvi.

était une cavité en forme de losange mi-concave et mi-convexe, creusée peu profondément dans une pièce de bois et traversée d'un bord à l'autre, dans le sens du grand axe, par un bâton où venaient s'attacher les cordes. Un morceau de parchemin, très vraisemblablement, recouvrait et fermait la cavité,

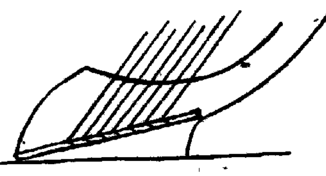


Fig. 49. — Le corps sonore [1].

et, comme il était tendu en passant par-dessus le bâton d'attache des cordes, celles-ci devaient traverser par de petits trous le parchemin pour pouvoir être attachées au bâton. On remarquera (fig. 46) le système au moyen duquel les Égyptiens empêchaient leur harpe de glisser en avant. C'est un petit plancher de bois terminé en arrière par une sorte de dossier à angle droit où vient s'appuyer la tige de la harpe, et en avant par un petit lion sculpté qui semble arrêter l'instrument avec ses pattes. Il y a là (comme on l'a fait remarquer déjà pour les barres des portes) un calembour figuratif ingénieux, le lion, en égyptien, ayant la valeur *schnd*, et ce mot signifiant justement « arrêter, empêcher de passer ». Les légendes hiéroglyphiques qui accompagnent ces représentations (fig. 47, 48) se lisent *saq baïn-it*, « jouer de la harpe », et nous montrent que, dès l'Ancien Empire, la harpe portait en égyptien le nom de [illegible], *baïnit*, qu'elle a conservé pendant toute la durée de la civilisation pharaonique.

Sur les quatre harpes figurées ici, trois ont sept cordes, ou plus exactement deux ont sept cordes et une a sept chevilles (fig. 46 à dr.), les cordes, peintes autrefois, ayant disparu depuis longtemps. Mais la quatrième harpe (fig. 46 à g.) a dix chevilles. En faut-il conclure qu'elle avait dix cordes? J'en doute, car elle n'est pas plus large que la harpe de droite (elle serait même plutôt plus étroite), et l'on peut penser que le sculpteur a placé dix chevilles, qu'il avait représentées trop petites, uniquement pour remplir tout l'espace compris entre le haut de l'instrument et la tête du harpiste.

Jamais je n'ai remarqué plus de sept cordes [2] sur les harpes de l'Ancien Empire, et, en tenant compte d'un bas-relief de Deir-el-Gebraoui [3] qui nous montre sept harpistes rangés côte à côte, on est en droit de se demander si le choix de sept instrumentistes dans ce cas n'avait pas, précisément, comme raison d'être le désir de représenter au moyen d'un harpiste chacune des sept cordes de la harpe en usage à cette époque.

Sous le Moyen Empire la harpe est, de façon générale, un peu plus grande que sous l'Ancien Empire. Elle n'en a pas moins, la plupart du temps, sept cordes seulement (fig. 50). D'ailleurs, les documents sont assez rares pour cette époque [4]. On y constate que la grande préoccupation des harpistes était de trouver un moyen commode pour empêcher leur instrument de glisser en avant, et bien des systèmes ont été imaginés avant d'en arriver à la fabrication des harpes se tenant d'elles-mêmes en équilibre stable. Dans la fresque reproduite ici (fig. 50), on voit



Fig. 50. — La harpe sous le Moyen Empire [5].

que le butoir ou arrêtoir destiné à remédier au glissement du lourd instrument est conçu sur le même plan que celui de l'Ancien Empire (fig. 46). Un dossier épouse le contour de la harpe, une saillie en avant retient la partie antérieure de l'instrument; mais, pour plus de sûreté, la tige de la harpe est attachée, au moyen d'un double lien, à la partie supérieure du butoir.

Sous le Nouvel Empire, les harpes ont des cordes de plus en plus nombreuses. On en trouve très souvent qui n'ont que sept cordes, — ce qui, décidément, tend à nous prouver que le type heptacorde fut longtemps pour les Égyptiens le modèle normal, — mais les harpes à huit, dix, quinze, vingt cordes ne sont pas rares (plus tard, le trigone aura jusqu'à 22 cordes, maximum que les Égyptiens n'ont jamais dépassé). D'autre part, on apporte progressivement plus d'attention à l'aspect esthétique de l'instrument. Le corps sonore prend de plus en plus d'importance, et, s'allongeant au détriment de la tige d'attache des cordes, on arrive à réduire celle-ci à un minimum de longueur. Des décorations souvent fort riches couvrent tout l'instrument. Un texte d'Ahmès Ier, premier roi de la XVIIIe dynastie, fait mention d'une « harpe en ébène incrustée d'or et d'argent, avec butoirs en argent, en forme de lions, et chevilles en or [6] ». Une harpe de la même époque était « fabriquée en or et en argent, ornée de lapis-lazuli et de turquoise, ainsi

1. D'après J. Gardner Wilkinson, *op. cit.*, t. I, p. 437.
2. Deux harpes d'une tombe de Gizéh (IVe dynastie), publiées par J. Gardner Wilkinson (*loco cit.*, t. I, p. 437), ont chacune sept cordes.
3. N. de G. Davies, *The rock tombs of Deir el Gebrâwi*, London, t. I, 1902, pl. VIII.
4. Trois harpes seulement ont été relevées sur les nombreuses stèles du Moyen Empire du Musée du Caire (H.-O. Lange und H. Schäfer, *Grab- und Denksteine des mittleren Reichs*, Berlin, t. IV, 1902, pl. cxi, nos 556-558). Elles ont de cinq à sept cordes.
5. P. Ll. Griffith, *Beni Hasan*, London, t. IV, 1900, pl. xvi.
6. *Ann. du Serv. des ant. de l'Égypte*, t. IV, p. 20.

que de toute espèce de pierres précieuses[1] ». Des appendices décoratifs surmontent la tige de l'instrument; d'autres en ornent la partie inférieure. Le record de la magnificence est bien certainement détenu par les deux harpes du tombeau de Ramsès III,



FIG. 51. — La harpe sous le Nouvel Empire[2].

que l'on a cent fois reproduites et dont je donne ici un croquis très sommaire de la plus belle (fig. 51).

Est-ce par réaction contre des modèles d'instruments qui devenaient de plus en plus lourds et coûteux? Est-ce par désir de protester contre l'augmentation sans cesse grandissante du nombre des cordes? Est-ce dans le dessein de donner à la harpe une sonorité nouvelle? Ce qu'il y a de certain, c'est que, tandis que nous voyons, d'un côté, la harpe devenir de plus en plus compliquée, nous la voyons, d'autre part, se réduire au point de n'être plus qu'un petit instrument très léger et très portatif (fig. 52), que l'on jouait en le tenant sur une épaule et qui n'avait jamais plus de trois ou quatre cordes (fig. 53, 54). Ce sont ces petites harpes que l'on trouve le plus fréquemment dans les tombes et dont les carcasses, privées la plupart du temps de leurs chevilles, de leurs cordes et de leur revêtement de parchemin, emplissent les vitrines de nos musées et ressemblent à de grandes cuillères à pot, au manche un peu recourbé.

Cet instrument est intéressant surtout parce qu'il nous permet de nous poser cette question : est-ce de cette minuscule harpe portative à trois ou quatre cordes que dérive la guitare?

Que l'on redresse, en effet, la tige de cette harpe dans le prolongement du corps sonore, qu'on tourne d'un quart de cercle le bâtonnet où s'attachent les cordes, et l'on obtiendra une guitare. Or, cette petite harpe portative est très rare dans les représentations, elle semble n'avoir été que le caprice d'un moment; la guitare la remplaça bien vite et prit partout sa place dans les orchestres. Il y aurait là l'objet d'intéressantes comparaisons à faire, si l'on découvrait un jour quelque guitare dans une tombe égyptienne et si l'on pouvait établir de façon certaine une relation intime entre les deux instruments.

III. — La cithare.

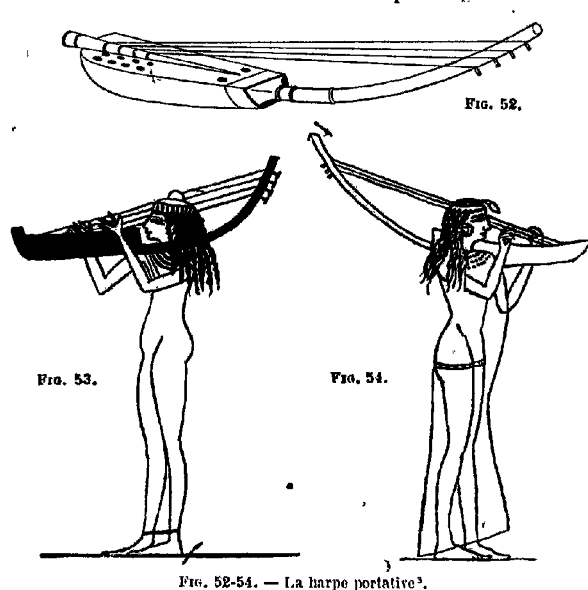


FIG. 52.

FIG. 53.

FIG. 54.

FIG. 52-54. — La harpe portative[3].

Sous la XII[e] dynastie, dans la capitale du nome de l'Oryx, vivait, il y a quatre mille ans, un grand seigneur nommé Khnoum-hotep. Ce haut personnage devint gouverneur du nome et, selon la coutume égyptienne, passa la plus grande partie de sa vie à se faire construire sa tombe. Sur les parois de cette tombe, qui s'est conservée jusqu'à nous et qui fait aujourd'hui la célébrité du modeste village de Béni-Hassan, Khnoum-hotep fit représenter en couleurs, outre les menus faits de sa vie journalière, certains épisodes les plus intéressants de son existence.

Une de ces scènes nous fait assister à une visite que reçut un jour Khnoum-hotep. Trente-sept *Aamou*, c'est-à-dire des gens de race sémitique habitant le nord du Sinaï, vinrent se présenter à Khnoum-hotep, porteurs de présents consistant en pochettes de fard noir pour les yeux (*stibium*). Khnoum-hotep, qui dirigeait alors la décoration de son tombeau, y fit dessiner la petite caravane avec ses costumes aux tons criards, ses ânes dont l'un porte deux bébés dans un bissac, ses gazelles et ses bouquetins pris vivants pendant la traversée du désert[4]. Il s'attacha surtout à faire reproduire avec soin les

1. H. BRUGSCH, *Thesaurus*, p. 1290.

2. Croquis d'après J. GARDNER WILKINSON, *op. cit.*, t. I, p. 436, pl. XI *bis*.

3. Fig. 52 = dessin (assez inexact) de Rich, d'après J. GARDNER WILKINSON, *op. cit.*, t. I, p. 474, fig. 240, n° 2. — Fig. 53 = *ibid.*, p. 46? — Fig. 54 = A. DE LA FAGE, *Histoire générale de la musique et de la danse*, Paris, t. II, 1844, pl. XVII, fig. 20.

4. Voir une belle reproduction en couleurs de cette scène dans J. GARDNER WILKINSON, *op. cit.*, t. I, p. 480, pl. XII.

menus objets curieux que portaient avec eux les étranges visiteurs.

Or, un de ces objets est particulièrement intéressant pour le sujet qui nous occupe. C'est une cithare à huit cordes, que l'on voit alors pour la première fois en Égypte et qu'on n'y reverra que cinq siècles plus tard (fig. 55). Nous avons donc là, de façon certaine, la preuve que la cithare ne fut pas inventée en Égypte, mais y fut révélée pour la première fois, sous la XII[e] dynastie, par des Asiatiques de passage et, très vraisemblablement, y fut plus tard, importée d'Asie, au temps où, sous la XVIII[e] dynastie, les Touthmès et les Aménophis firent la conquête de la Syrie.



Fig. 55. — La cithare sous le Moyen Empire[1].

La cithare, en effet, joue un rôle très important dans la musique égyptienne à partir du début du Nouvel Empire. On sait que la cithare diffère de la lyre en ce que, tandis que la lyre est composée d'une écaille de tortue surmontée de deux cornes de bœuf, la cithare est construite entièrement en bois. A part ce détail de facture, les deux instruments sont d'ailleurs du même type et sont conçus d'après le même principe. Il existe une cithare égyptienne à Berlin[2], une à Leyde[3], et une troisième au Musée du Caire[4]. Les cordes de ces trois instruments ont disparu. Celles de Leyde partaient toutes d'un petit arceau métallique fixé à la base de l'instrument et se séparaient en éventail; on ne peut donc savoir quel était le nombre de ces cordes. Celles de Berlin étaient fixées, sur le cordier, dans des encoches qui sont au nombre de treize. Enfin, celles du Caire glissaient, le long de la barre supérieure ou joug, au moyen d'anneaux mobiles qui sont au nombre de huit. Donc, huit cordes d'une part, treize cordes de l'autre, tels sont les renseignements que nous fournissent, sur le nombre des cordes, les spécimens découverts dans les tombes.

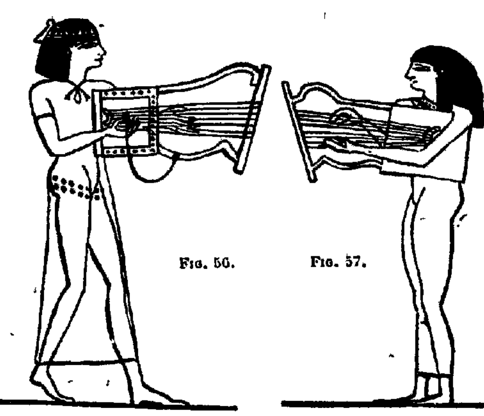


Fig. 56. Fig. 57.

Fig. 56-57. — La cithare sous le Nouvel Empire[5].

D'après les représentations égyptiennes, les cithares avaient de cinq à dix-huit cordes. La cithare se jouait tantôt au moyen d'un plectrum (fig. 56), tantôt simplement avec les doigts (fig. 57). Nous avons vu que la vieille cithare figurée à Béni-Hassan (fig. 55) se jouait au moyen d'un plectrum. On peut en conclure que le plectrum était en usage dans le pays d'où la cithare vint en Égypte et qu'il fut importé sur les rives du Nil en même temps que cet instrument. Aussi les Égyptiens, habitués à jouer la harpe avec les doigts seuls, se passèrent le plus souvent de plectrum pour jouer la cithare.

Enfin, la cithare était le plus souvent portée horizontalement, les cordes parallèles au sol (fig. 55, 56, 57). Parfois, pourtant, on la portait verticalement.

IV. — La guitare.

Longtemps on a admis en égyptologie que la guitare est l'un des plus anciens instruments de musique que connaissaient les Égyptiens. Et pourtant, les égyptologues étaient forcés de reconnaître que cet instrument n'est figuré sur les monuments qu'à partir de la XVIII[e] dynastie. Cette opinion sur l'antiquité de la guitare en Égypte, — opinion, comme on le voit, contredite par les faits, — reposait en partie sur l'interprétation du signe hiéroglyphique 𓄤, 𓄤, qui se lit *nefer*.

Champollion y vit la représentation d'un théorbe, et depuis, jusqu'à la plus récente grammaire égyptienne parue (celle d'Erman en 1902), — y compris la mienne, je dois l'avouer, — le signe *nefer* a toujours été rangé, avec la harpe et le sistre, parmi les signes hiéroglyphiques représentant des instruments de musique. Dans le premier type donné ci-dessus, on voyait un théorbe ou luth à deux cordes, et, dans le second type, le même instrument à quatre cordes. Il faut reconnaître, à la décharge des égyptologues, que le signe *nefer* présente bien effectivement la forme d'une guitare.

Un autre motif venait même confirmer cette manière de voir. Le mot hébreu *nebel* désigne un instrument à cordes. Or, entre *nebel* et *nefer* il y a, en phonétique sémitique, si peu de différence, que l'on considérait les deux mots comme identiques, l'un sous une forme égyptienne, et l'autre sous une forme hébraïque. On ne sait trop, il est vrai, ce qu'était au juste le *nebel*, mais la question intéressait peu les égyptologues, du moment que le *nebel* était un instrument à

1. E. Newberry, *Beni Hasan*, London, t. I, 1893, pl. xxxi.

2. Publiée pour la première fois en dessin dans J. Gardner Wilkinson, *op. cit.*, t. I, p. 477, fig. 244, puis en photographie dans *Kœnigliche Museen zu Berlin : ausführliches Verzeichnis der ægyptischen Alterthümer*, Berlin, 1899, p. 219.

3. Publiée pour la première fois, en dessin, dans C. Leemans, *Monumens égyptiens du Musée d'antiquités des Pays-Bas, à Leide*, in-fol., pl. ccxiii.

4. Publiée en photographie par M. J. Combarieux dans la *Revue musicale*, Paris, 1907, n° 13, p. 337.

5. Fig. 56 = J. Gardner Wilkinson, *op. cit.*, t. I, p. 476, fig. 242, n° 2. — Fig. 57 = *ibid.*, fig. 242, n° 1.

cordes, et les hébraïsants, toujours fort embarrassés quand il s'agit d'identifier un instrument de musique nommé dans l'Ancien Testament, pouvaient, de leur côté, s'appuyer sur la forme du signe *nefer* et sur l'identité entre *nebel* et *nefer* pour voir dans le *nebel* une sorte de guitare.

Enfin, dernière coïncidence étrange, il existe un mot égyptien, [hiéroglyphes] *nefer-it* (*it* est la désinence féminine), qui, d'après son déterminatif, désigne un objet en bois. Que pouvait être cet objet en bois, sinon l'instrument de musique représenté par le signe *nefer?* Et c'est bien ainsi que certains comprirent le mot *nefer-it*[1], venant ainsi apporter un nouvel argument en faveur de l'interprétation courante du signe *nefer*.



Fig. 58. — La guitare sous le Nouvel Empire[2].

Cette question m'a préoccupé longtemps. Il me semblait inadmissible qu'un instrument de musique, figurant au nombre des signes hiéroglyphiques dès l'Époque archaïque, ne fût jamais représenté dans les scènes musicales qu'à partir du Nouvel Empire. Je comparai les représentations peintes de la guitare avec des spécimens coloriés et détaillés du signe *nefer*, et je remarquai qu'il se trouve, sur la partie elliptique du signe, des ornementations en forme de disque et de croissant qu'on ne trouve jamais figurées sur les guitares. D'autre part, étudiant de très près le mot *nefer-it*, je constatai qu'il signifie « gouvernail », et non pas « luth » ou « théorbe », ou même « lyre ». Enfin, retournant en sens inverse le raisonnement de ceux qui pensaient que, puisque le signe *nefer* est un instrument de musique, le mot *nefer-it* doit désigner cet instrument, je me dis que, puisque le mot *nefer-it* signifie « gouvernail », le signe *nefer* doit très vraisemblablement représenter un gouvernail. Et je me mis à étudier les bateaux figurés si fréquemment sur les bas-reliefs. Je ne tardai pas à remarquer qu'en effet le gouvernail a exactement, dans la plupart des cas, la forme du signe *nefer*. Le gouvernail, sur les bateaux, est le plus souvent penché obliquement, mais quelquefois, cependant, il est presque vertical. Or, il se trouve que les exemples les plus anciens que l'on connaisse du signe *nefer* représentent précisément ce signe penché obliquement, absolument comme le gouvernail de la majeure partie des bateaux. Cette forme antique du signe date de la IIe dynastie et entre dans le nom du roi Nefer-ka[3].

Double conclusion : 1° le signe *nefer* doit définitivement changer de place dans les grammaires égyptiennes et passer du chapitre des instruments de musique au chapitre des bateaux; 2° les Égyptiens n'ont pas connu la guitare avant le Nouvel Empire, comme le faisait du reste présumer la date des monuments où sont, pour la première fois, figurées des guitares.



Fig. 59. — Trigone d'Époque saïte[4].

Cette importante question tranchée, il ne reste plus que peu de chose à dire sur la guitare égyptienne. Dérive-t-elle, comme j'ai été amené à me le demander, de la petite harpe à trois ou quatre cordes dont on aurait redressé le manche? A-t-elle plutôt été importée d'Asie, comme tend à le faire croire ce fait qu'on la jouait à l'aide du plectrum et que le plectrum a été importé de Syrie en Égypte? Je pencherais plutôt vers cette dernière manière de voir, d'autant plus que la guitare est représentée sur des monuments chaldéo-assyriens.

La guitare se rencontre très souvent sur les monuments du Nouvel Empire, mais elle a toujours à peu près la même forme (fig. 58). Tantôt elle a deux cordes, tantôt trois. Toujours on la joue au moyen du plectrum, ce dont on a voulu tirer la conclusion, probablement erronée, que les cordes étaient en métal. Chose étrange, on ne trouve jamais de chevilles représentées au haut du manche; mais les extrémi-

1. P. Pierret, *Vocabulaire hiéroglyphique*, p. 263, s. v. *nefer-it*.
2. E. Prisse d'Avennes, *Histoire de l'art égyptien*, Paris, in-fol., 1858, pl. sans numéro.
3. *Annales du Service des antiquités de l'Égypte*, t. VII, p. 257-281.
4. Bas-relief du musée d'Alexandrie, publié dans G. Maspero, *le Musée égyptien*, Caire, t. II, 1907, pl. xi.

tés des cordes, au bout du manche, pendent de dix ou douze centimètres et sont terminées par des floches, comme dans le trigone qu'il nous reste à étudier. Peut-être passait-on simplement les cordes dans des trous percés à l'extrémité du manche et les liait-on fortement après les avoir tendues.

En tout cas, outre l'emploi du plectrum, ces floches pendantes, qui se présentent également sur le trigone d'origine asiatique, semblent bien nous prouver que la guitare fut importée d'Asie. J'ajouterai que l'absence de chevilles sur la guitare égyptienne nous montre une fois de plus que le signe *nefer*, avec sa barre ou sa double barre qui coupe le haut du manche et qu'on prenait pour une ou deux paires de chevilles, ne peut en rien représenter une guitare, puisque la guitare, en Égypte, n'avait pas de chevilles.

V. — Le trigone.

En donnant ce nom à une harpe égyptienne qui présente exactement la forme d'un triangle, je ne prétends en rien empiéter sur un domaine qui m'est étranger et exprimer implicitement une opinion personnelle sur ce qu'était le τρίγωνον des Grecs. J'emprunte seulement à la nomenclature musicale grecque un terme qui est commode et significatif.

Dans le trigone, la tige qui soutient une des extrémités des cordes, et le corps sonore, rectiligne, auquel s'attache l'autre extrémité, forment un angle qui est, dans un seul cas, un angle droit, mais le plus souvent un angle aigu. Les représentations du trigone sont, du reste, aussi rares sur les monuments égyptiens qu'elles sont fréquentes sur les monuments chaldéo-assyriens. Je n'en connais que trois, dont je donne la plus caractéristique (fig. 59). Des deux autres, publiées par Wilkinson[1], l'une représente une femme ornée de la coiffure particulière à la fin de la XVIII[e] dynastie et portant un trigone à angle droit, muni de neuf cordes dont les bouts pendent au-dessous de la tige horizontale inférieure et sont terminés par des floches; l'autre, d'Époque gréco-romaine, nous montre le dieu Bès (dieu d'origine étrangère) jouant d'un trigone à angle aigu pourvu de seize cordes[2]. Ici encore les cordes pendent au-dessous de l'instrument et sont terminées par des floches. Il en est de même du trigone assyrien, ce qui nous prouve l'origine asiatique de cet instrument, que les Égyptiens n'ont connu qu'à partir du Nouvel-Empire, à l'époque des grandes guerres de Syrie. Enfin, le trigone que je donne ici et qui date de l'Époque saïte, semble n'avoir ni cordes ni floches. J'ai déjà indiqué les raisons de semblables lacunes : cordes et floches étaient peintes, tandis que le reste est sculpté, et les couleurs se sont effacées, faisant disparaître floches et cordes. Mais on voit distinctement la silhouette d'ensemble des cordes, qui forme un vaste triangle, et celle des floches, qui dessine un long rectangle au-

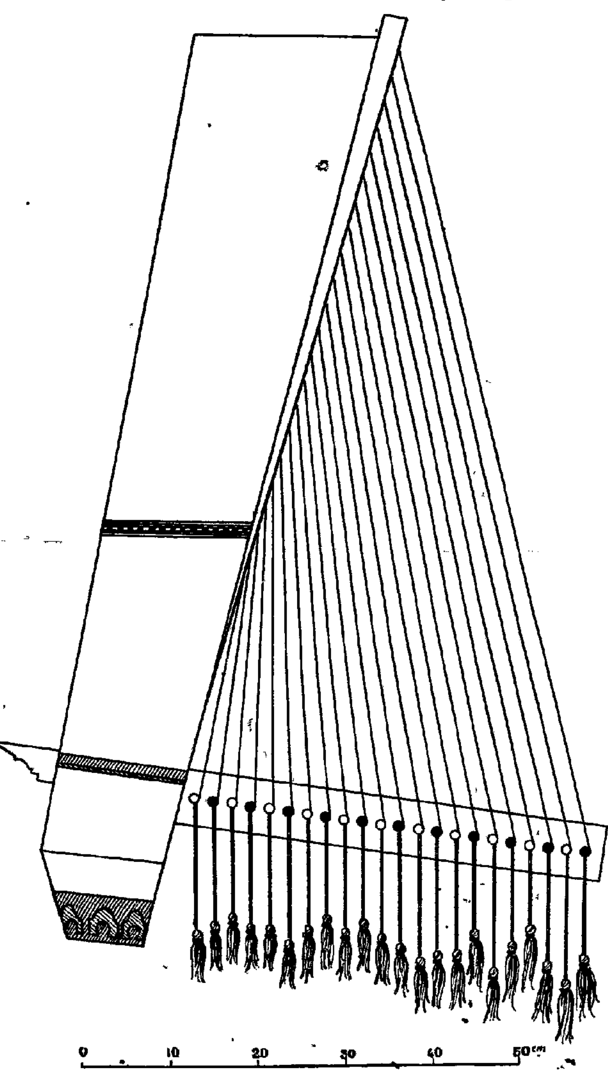


Fig. 60. — Le trigone du Musée égyptien du Louvre[3].

1. *Op. cit.*, t. I, p. 469, fig. 235-236.

2. Il serait possible de retrouver d'autres représentations du trigone en étudiant de près l'iconographie du dieu Bès, mais elles n'auraient qu'une importance relative, l'imagerie religieuse se piquant peu de réalisme et étant, la plupart du temps, fort schématique.

3. D'après un dessin de l'auteur.

dessous de la tige horizontale d'attache des cordes.

On a trouvé assez souvent, dans les tombes égyptiennes, des barres d'attache de trigone, le reste de l'instrument ayant été détruit par le temps ou enlevé par les voleurs antiques, à cause de la richesse de son revêtement de cuir. Le Musée de Leyde, au contraire, détient le corps sonore seul d'un trigone dont la barre d'attache des cordes n'a pas été retrouvée. Mais le Musée égyptien du Louvre possède un trigone complet, dont les cordes et les floches ont été restaurées d'après les quelques débris qui adhéraient encore à l'instrument lorsqu'on le découvrit.

Le trigone du Louvre (fig. 60), par ses formes et par ses proportions, ressemble tellement au trigone d'Époque saïte (fig. 59) qu'on croirait presque qu'il a servi de modèle au sculpteur du bas-relief. La comparaison du bas-relief avec l'instrument original nous enseigne, dès le premier coup d'œil, une chose assez piquante : c'est que le trigone du Louvre, reproduit bien souvent, a toujours été publié à l'envers, et que c'est également à l'envers qu'il est exposé dans la vitrine du musée (à moins qu'on ne l'ait retourné depuis la dernière fois que je l'ai vu). Le trigone, en effet, est une harpe renversée, dont le corps sonore est en haut et dont la barre d'attache des cordes est en bas. Dans cette position, les floches sont décoratives et non gênantes, puisqu'elles pendent sous l'instrument; dans la position inverse, la barre en haut, elles pendraient contre les cordes et empêcheraient toute vibration.

J'ai examiné et étudié longtemps le trigone du Louvre. Le dessin que j'en donne, dont chaque détail a été minutieusement mesuré, ne ressemble en rien aux figures qui ont, jusqu'ici, été données de l'instrument. Je le regrette pour mes prédécesseurs. La négligence avec laquelle, dans les ouvrages de vulgarisation, souvent même dans celui de Wilkinson[1], on reproduit les dessins d'instruments de musique égyptiens, est une chose que j'ai remarquée depuis longtemps et qui m'a bien souvent gêné au début de mes recherches. J'ai perdu bien du temps, pour ne citer qu'un exemple, avant de découvrir que la femme aux longs cheveux qui joue de la harpe dans le *Dictionnaire des antiquités* de Rich (s. v. *Sambuca*) n'est autre chose que le prêtre harpiste à la tête rasée du tombeau de Ramsès III.

Le trigone du Louvre mesure $1^{m},125$ de hauteur. Le corps sonore est recouvert de maroquin vert orné, çà et là, de découpures de cuirs de diverses couleurs. L'instrument est pourvu de vingt-deux cordes, dont la plus petite mesure $0^{m},258$ de partie vibrante, et la plus grande $0^{m},94$. Ces cordes sont montées sur des chevilles qui sont alternativement en ébène et en bois clair (*cf.* la fig. 50).

J'ai mesuré soigneusement chaque corde, mais je me garderai bien de donner ici une longue liste de chiffres, ayant montré que, faute de connaître la tension antique des cordes, ces mesures ne servent absolument à rien, qu'à suggérer des hypothèses sans portée sérieuse.

CHAPITRE IV

L'ORGUE HYDRAULIQUE

1. — Ktésibios et l'orgue hydraulique.

Les autorités classiques les plus sûres et les plus anciennes s'accordent pour désigner comme inventeur de l'orgue hydraulique, ou hydraule, un personnage nommé Κτησίβιος. Ce Ktésibios était né à Alexandrie d'Égypte, d'un père qui exerçait le métier de barbier. Lui-même semble avoir, au moins pendant quelque temps, vécu de la même profession que son père. Il habitait, à Alexandrie, le quartier de l'Aspendia et vivait sous le règne de Ptolémée Évergète II (145-116), au IIe siècle avant notre ère.

Ktésibios était doué d'une intelligence extrêmement ingénieuse et se plaisait à inventer des machines dans la plupart desquelles l'eau jouait un rôle important. Il dota ainsi la boutique de son père de miroirs que l'on pouvait sans effort faire monter et descendre. Il construisit des pompes, des clepsydres, des automates, un certain nombre de jouets amusants. Il avait même enseigné son art à sa femme Thaïs, et celle-ci s'intéressait à ses trouvailles[2].

Mais l'invention la plus importante de Ktésibios, celle qui lui valut une célébrité méritée, est bien certainement l'invention de l'orgue, cette « flûte de Pan que l'on joue avec les mains », selon l'heureuse expression de Philon de Byzance, qui a décrit très brièvement l'instrument de Ktésibios[3].

Or, précisément cette allusion que fait Philon de Byzance à l'orgue hydraulique a remis en question la date exacte de l'invention de Ktésibios.

C'est seulement d'après Athénée, qui lui-même cite Aristoklès, que nous avons pu dire que Ktésibios vivait au temps de Ptolémée Évergète II (145-116). Mais Philon, qui décrit l'orgue hydraulique, était contemporain d'Archimède (287-212)[4]. Ayant décrit l'hydraule de Ktésibios, il est évident que Philon a vécu après ce dernier, ou tout au moins à la même époque que lui. Il cite d'ailleurs expressément Ktésibios en cinq passages de ses ouvrages[5]. Il semble donc certain que Ktésibios a vécu un siècle au moins avant l'époque où le fait vivre Aristoklès. Déjà P. Tannery avait étudié cette question et était arrivé à la conclusion qu'Aristoklès (ou son copiste) s'était trompé de Ptolémée et qu'il avait voulu parler de Ptolémée Évergète Ier (246-221) et non de Ptolémée Évergète II[6]. Le fait que Philon de Byzance était contemporain d'Archimède et connaissait Ktésibios vient lui donner complètement raison[7].

Quoi qu'il en soit de cette question de date, il est un fait que personne ne conteste, c'est que Ktésibios est né en Égypte, qu'il inventa l'orgue hydraulique

1. Comparer, par exemple, avec ma figure 50, la figure 217 de Wilkinson, qui va jusqu'à donner en grand des détails d'attache de cordes qui n'ont jamais existé sur le document original.

2. Les rares renseignements que l'on connaît sur Ktésibios nous sont fournis par Athénée (*Deipnosoph.*, IV, 75) et Vitruve (*De architect.*, IX, 9; X, 12).

3. *Philonis Mech. Synt.*, 77, 42, éd. R. Schœne : καὶ γὰρ ἐπὶ τῆς σύριγγος τῆς κρουομένης ταῖς χερσίν, ἣν λέγομεν ὕδραυλιν.

4. Cf. sur ce sujet W. Schmidt, *Heronis Alexandrini opera quæ supersunt omnia*, Leipzig, t. I, 1899, p. XI et 459, n. 2.

5. *Ibid.*, p. X, n. 1 et XXV.

6. P. Tannery, *Athénée sur Ctésibios et l'hydraulis* (dans la *Revue des études grecques*, Paris, t. IX, 1896).

7. Sur cette question de la date où vécut Ktésibios, consulter, comme ouvrages les plus récents qui contiennent toute la bibliographie antérieure du sujet, W. Schmidt, *Wann lebte Heron von Alexandria?* (dans *Heronis Alexandrini opera*, t. I, 1899, p. IX-XXV), et surtout Hermann Degering, *Die Orgel, ihre Erfindung und ihre Geschichte bis zur Karolingerzeit*, Münster (Westf.), 1905, p. 1-45.

à Alexandrie, soit au IIe siècle, soit plutôt même au IIIe siècle avant notre ère, et que, par conséquent, l'orgue est d'origine égyptienne et doit être rangé au nombre des instruments de musique de l'ancienne Égypte.

Il semble que Ktêsibios ait rédigé des ouvrages sur ses inventions. Vitruve (X, 12) le dit très nettement. Après avoir décrit différentes machines inventées par Ktêsibios, il ajoute : « *Reliqua quæ non sunt ad necessitatem, sed ad deliciarum voluptatem qui cupidiores erunt ejus subtilitatis, ex ipsius Ctesibii commentariis poterunt invenire* ». De ces *Commentaires*, rien ne nous est parvenu. Mais il est certain que Philon de Byzance, Héron d'Alexandrie, Vitruve, les ont amplement utilisés.

En ce qui concerne particulièrement la description de l'orgue hydraulique, on trouve, répétés textuellement chez ces trois écrivains, des mots et des expressions très caractéristiques qui démontrent que tous trois ont tiré leurs renseignements d'une source commune, qui, en l'espèce, ne peut être que les commentaires rédigés par Ktêsibios lui-même[1].

Qu'était au juste l'orgue hydraulique? Cette question a fait le désespoir de nombreuses générations de chercheurs. Déjà, du reste, au temps d'Athénée, on se demandait si l'orgue hydraulique est un instrument à vent, ou un instrument à cordes, ou même un instrument de percussion[2]. Et le plus curieux, c'est que les gens qu'Athénée met en scène à propos de l'orgue hydraulique, discutent précisément cette question au son de l'instrument même; ils devaient avoir l'oreille bien peu musicale, quoique l'un d'eux soit interpellé : μουσικώτατε ἀνδρῶν, « ô toi qui es le plus musicien des hommes! »

Ce qui intriguait surtout les curieux, c'était le rôle que jouait l'eau dans l'instrument. Etait-ce elle qui produisait un son, servait-elle à amortir le choc des leviers, devait-elle être froide ou chaude? Toutes les explications possibles, sauf la bonne, ont été proposées jusqu'en ces derniers temps. Au Moyen âge, certain moine s'avisa de construire un orgue hydraulique que l'on jouait, afin qu'il fût effectivement hydraulique, en déversant des casseroles d'eau bouillante dans des flûtes. Cette opinion sur l'orgue hydraulique à eau chaude eut cours, chose étrange, jusqu'au milieu du XIXe siècle[3]. Encore en 1872, Fétis se débat avec le texte de Vitruve qui décrit l'orgue hydraulique[4]. Il comprend bien, ou croit comprendre quelque chose au mécanisme, mais il « cherche en vain à découvrir quelle est la fonction utile de l'eau » et se demande pourquoi on a bien pu donner le nom d'orgue *hydraulique* à un instrument où l'on met de l'eau qui ne sert à rien.

Ce n'est qu'en 1878 que mon père, l'organiste Clément Loret, étudiant minutieusement le texte de Vitruve et dessinant les détails de l'instrument au fur et à mesure qu'il en traduisait la description, réussit enfin à résoudre le difficile problème et formula le principe bien simple de l'orgue hydraulique : « la pression de l'eau remplaçant la charge des réservoirs de nos orgues modernes »[5]. Depuis, cette explication a été admise par tout le monde, en dernier lieu par W. Schmidt et H. Degering, et la question du rôle que jouait l'eau dans l'orgue hydraulique est une question qui ne se pose plus.

II. — La description de l'orgue hydraulique par Héron d'Alexandrie.

A part quatre ou cinq lignes consacrées à l'orgue hydraulique par Philon de Byzance, la description la plus ancienne que l'on connaisse de l'instrument est celle de Héron d'Alexandrie[6]. D'après la simplicité du mécanisme de l'instrument décrit, il paraît vraisemblable que Héron nous a donné une reproduction presque littérale du texte même de Ktêsibios. J'en donne la traduction tout au long, afin de permettre au lecteur de se rendre compte de ce que fut, sur les rives du Nil, le plus lointain ancêtre de notre orgue[7].

« Soit un petit autel (βωμίσκος) en airain *abcd*, lequel est rempli d'eau. Dans l'eau se trouve, retourné sens dessus dessous, un hémisphère creux *efgh*, que l'on appelle *pnigeus* (πνιγεύς) et qui a à sa partie inférieure des ouvertures livrant passage à l'eau.

« Au sommet de ce *pnigeus* se trouvent deux tuyaux (σωλῆνες) qui y donnent accès et qui se dirigent vers le haut de l'autel *abcd*.

« L'un d'eux, *ijkl*, est recourbé en dehors de cet autel et communique avec un cylindre de buis (πυξίς) *mnop*, ouvert en bas et bien arrondi à l'intérieur de façon à recevoir un piston (ἔμβολεύς) *qr*, lequel empêche l'air d'y entrer.

« A ce piston est attachée une tige (κανών) très solide *st*, avec laquelle une autre tige *tu* communique au moyen d'une clavette (περόνη) *t*. Cette seconde tige bascule sur une autre tige droite *vx* établie solidement sur le sol.

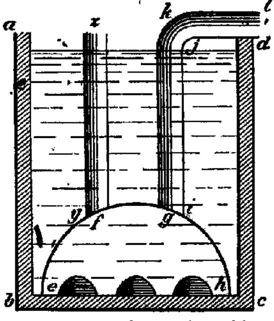


FIG. 61. — Le réservoir (πνιγεύς).

« Par le sommet du cylindre *mnop* est introduit un cylindre plus petit (πυξίδιον) qui a une ouverture correspondant à celle du grand cylindre et est fermé à sa partie supérieure, laquelle est percée d'un trou (τρύπημα) par lequel l'air entre dans le grand cylindre. Sous le trou est une petite peau ou lamelle (λεπίδιον) qui la bouche et qui est retenue par des clous (πρόνιον) à tête, passant dans des petits trous afin que la petite peau ou lamelle ne se détache pas. Cette lamelle se nomme *platysmation* (πλατυσμάτιον, *petite lame*).

« Le second tuyau *yz* qui part du *pnigeus* communique par une ouverture avec un autre tuyau horizontal[8] I' dans lequel sont plantées les flûtes (αὐλοί) I, qui y communiquent également par des ouvertu-

1. H. DEGERING, *loco cit.*, p. 9, n. 11.

2. *Deipnosoph.*, IV, 174 : ἐμπνευστόν, ἐντατόν, καθαπτὸν ὄργανον.

3. Cf. CLÉMENT LORET, *Recherches sur l'orgue hydraulique* (extr. de la *Revue archéologique*), Paris, 1890, p. 22-23.

4. *Histoire générale de la musique*, Paris, t. III, 1872, p. 515 et suiv.

5. CLÉMENT LORET, *Cours d'orgue*, Paris, t. III [1878], *Notice historique*, p. 1 et suiv. Le chapitre relatif à l'orgue hydraulique a été reproduit dans *Revue et Gazette musicale de Paris*, n° du 1er décembre 1878, et l'*Echo musical* de Bruxelles, n° du 21 décembre 1878.

6. *Pneumatica*, lib. I, cap. XLII.

7. J'emprunte la traduction qui suit et les figures de détail et d'ensemble qui l'accompagnent (fig. 61-66) au mémoire cité ci-dessus : CL. LORET, *Recherches sur l'orgue hydraulique*.

8. Voir les fig. 65-66.

res. Ces flûtes ont à leur partie inférieure des *glossocomes* (γλωσσόκομα, *étuis*) H communiquant avec elles par des ouvertures et ouverts par des trous. Par ces trous s'introduisent des *poma* (πώματα), sortes de bouchons ou couvercles ayant des ouvertures disposées de telle sorte que, en les poussant, ces ouvertures communiquent avec celles des flûtes et que, en les tirant, les ouvertures ne communiquent plus et les flûtes se trouvent bouchées.

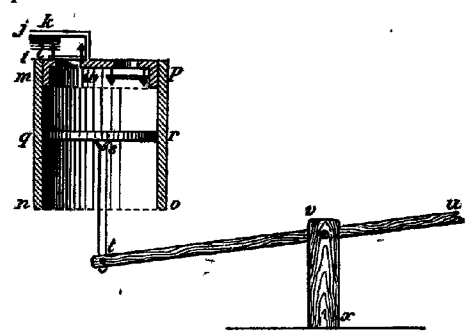


Fig. 62. — Le cylindre (πυξίς) et le piston (ἐμβολεύς).

« Si donc on abaisse la tige *u*[1], le piston *qr* monte et chasse l'air contenu dans le cylindre *mnop* et l'air ferme l'ouverture qui est percée dans le petit cylindre *w* au moyen de la lamelle que nous avons nommée *platysmation*. L'air passe dans le *pnigeus* par le tuyau *ijkl*, et du *pnigeus* passe dans le tube transversal F par le tuyau *yz*. Ensuite, l'air passe dans les flûtes quand leurs ouvertures correspondent avec celles des *poma*, c'est-à-dire quand ces *poma* sont poussés, soit tous, soit quelques-uns d'entre eux.

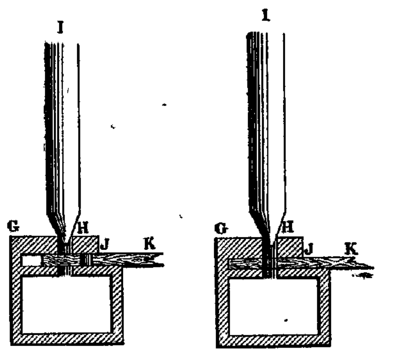


Fig. 63. — La chambre à air (γλωσσόκομον).

« Donc, quand nous voulons que quelqu'une des flûtes parle et que son ouverture soit débouchée, ou que nous voulons qu'elle se taise et que son ouverture soit bouchée, voici ce que nous faisons.

« Figurons-nous, pour mieux nous faire comprendre, l'un des *glossocomes* considéré séparément, GH[2], dont l'ouverture est en H, avec une flûte qui y correspond par un trou, puis le *poma* JK dont est muni le *glossocome*, lequel *poma* est percé d'un trou L placé en regard de celui de la flûte I, enfin un petit coude (ἀγκωνίσκος) à trois branches MNOP, dont la branche MN rejoint le *poma* JK, et se meut en NO autour d'une clavette (περόνη) Q. Si nous abaissons de la main l'extrémité P du petit coude vers l'ouverture H du *glossocome*, nous mouvons le *poma* vers le dedans, et lorsqu'il arrive à la partie intérieure, alors l'ouverture du *poma* correspond avec celle de la flûte.

« Pour que, en enlevant la main, le *poma* glisse de lui-même et que la flûte se taise, voici le mécanisme : sous les *glossocomes* est placée une tige (κανών) de même longueur que le tuyau horizontal EF, et parallèle à ce tuyau, RS; dans cette tige sont plantées de solides spatules (σπάθιον) en corne, élastiques et recourbées, dont l'une T est placée en face du *glossocome* GH. A son extrémité est attachée une corde en nerf (νευρά) qui, à l'autre bout, s'attache en N, de telle sorte qu'en poussant le *poma* en dedans, ce nerf soit tendu. Donc, si nous abaissons l'extrémité P de la réglette et que nous poussions ainsi le *poma* à l'intérieur, le nerf tire la spatule et la redresse. Lorsque nous levons le doigt, la spatule reprend sa position normale et le trou est bouché. Le même mécanisme se retrouvant devant chaque *glossocome*, si nous voulons que plusieurs flûtes sonnent, nous abaissons avec les doigts les réglettes qui sont devant elles; si nous voulons que le tout s'arrête, nous levons les doigts, et alors les sons cessent, les *poma* se trouvant attirés au dehors.

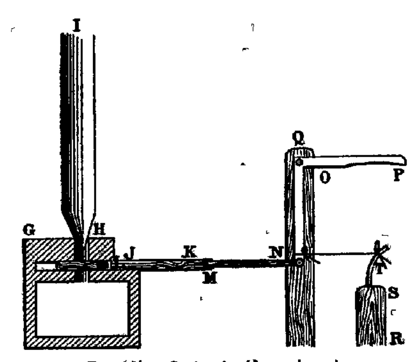


Fig. 64. — La touche (ἀγκωνίσκος).

« L'eau qui est dans le coffre est mise là afin que l'air qui envahit le *pnigeus*, venant du cylindre, élève l'eau, et que celle-ci le refoule et le pousse dans les flûtes.

« Le piston *qr*[3], en montant, pousse dans le *pnigeus* l'air contenu dans le cylindre, comme on l'a dit. En descendant, ce piston fait ouvrir le *platysmation* qui est au petit cylindre, afin que le piston, remontant à nouveau, renvoie cet air dans le *pnigeus*.

« Du reste, il est bon que la tige *tu* ait, en outre, dans sa partie *t*, une articulation autour d'une goupille adaptée à la base du piston, de manière à le pousser sans le faire dévier; de cette façon, le piston pourra remonter et descendre constamment en ligne droite. »

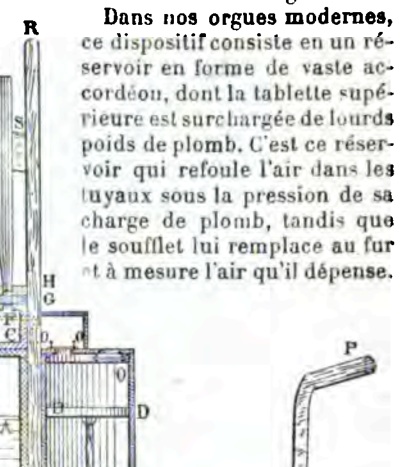
Toute personne qui a eu l'occasion de visiter l'intérieur d'un orgue se rendra facilement compte du mécanisme de l'orgue hydraulique. Ce mécanisme comprend trois parties essentielles : 1° les tuyaux; 2° le clavier et ses annexes; 3° la soufflerie. Des tuyaux

1. Voir la fig. 62.
2. Voir la fig. 64.
3. Voir la fig. 62.

et du clavier, nous n'avons rien à dire; le système est des plus simples, et même les plus anciens commentateurs de Héron d'Alexandrie l'ont facilement compris. La soufflerie, sans être beaucoup plus compliquée, est cependant la partie de l'instrument qui a donné lieu aux interprétations les plus extravagantes, à cause du rôle qu'y joue l'eau et qu'on ne parvenait pas à discerner. Aussi ajouterai-je, sur ce point, quelques mots de commentaire à la description de Héron.

Si l'on fait communiquer la base d'un tuyau d'orgue avec un petit coffre hermétiquement fermé, dans lequel l'air soit amené par un vulgaire soufflet de cuisine, on comprend de suite que, chaque fois qu'on pressera le soufflet, le tuyau parlera, mais qu'il cessera de parler quand on desserrera le soufflet pour reprendre de l'air. Donc, pour faire parler un tuyau sans discontinuité, il est indispensable qu'il y ait, entre le tuyau et le soufflet, un dispositif remédiant à l'inconvénient signalé.

Dans nos orgues modernes, ce dispositif consiste en un réservoir en forme de vaste accordéon, dont la tablette supérieure est surchargée de lourds poids de plomb. C'est ce réservoir qui refoule l'air dans les tuyaux sous la pression de sa charge de plomb, tandis que le soufflet lui remplace au fur et à mesure l'air qu'il dépense.



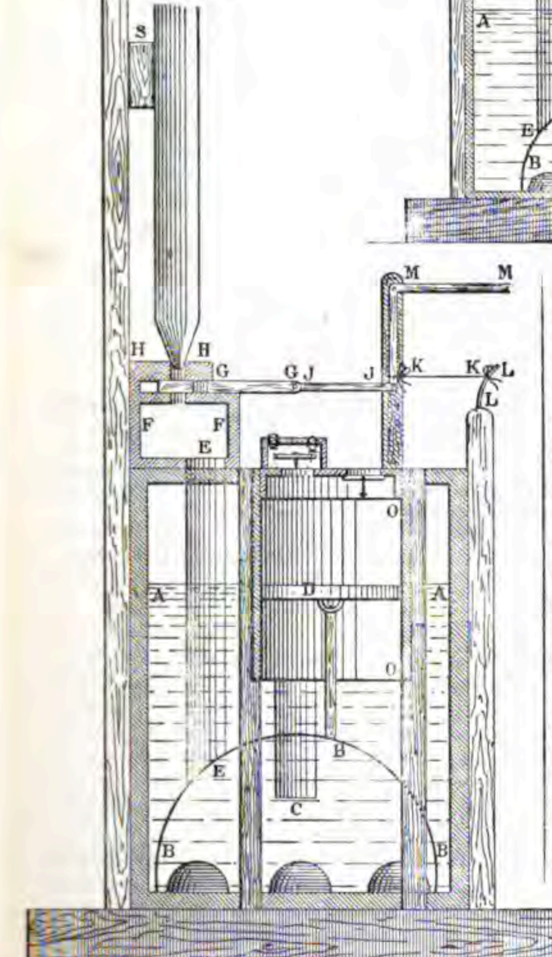


Fig. 65-66. — L'orgue hydraulique vu de face et de profil.

Que le soufflet fournisse l'air de manière intermittente, peu importe; cette irrégularité est neutralisée par la charge de plomb, dont l'action est continue et dont la pression refoule l'air dans les tuyaux sans aucune interruption.

Or, le πνιγεύς de l'orgue hydraulique est l'équivalent exact de ce réservoir. Il sert à rendre constant le passage de l'air dans les tuyaux. Seulement, la pression nécessaire, au lieu d'être obtenue par le poids du plomb, est obtenue par le poids de l'eau. Quand l'orgue hydraulique est au repos, le niveau de l'eau est le même au dedans et au dehors du πνιγεύς. Quand le cylindre amène de l'air dans le πνιγεύς, cet air fait baisser le niveau intérieur de l'eau et monter d'autant le niveau extérieur. Quand l'eau, sous la pression réitérée de l'air amené par le cylindre, a fini par atteindre le bas du πνιγεύς, son niveau intérieur est au minimum, et son niveau extérieur au maximum de hauteur. Or, toute l'eau extérieure comprise entre les deux niveaux agit de tout son poids sur l'eau intérieure, tendant à lui faire reprendre son niveau normal et lui imposant une pression qu'elle communique à son tour à l'air contenu dans le πνιγεύς. Sous cette pression, qui agit de façon constante, et non de manière intermittente comme celle du cylindre, l'air pénètre régulièrement du πνιγεύς dans les tuyaux et les fait parler sans discontinuer.

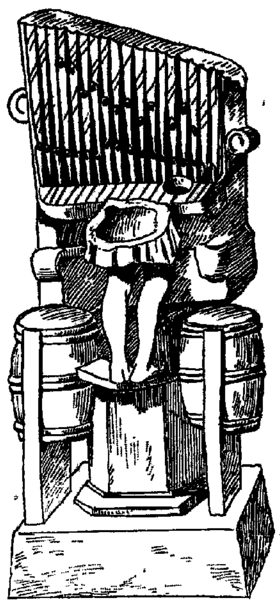
On voit que le système de soufflerie imaginé par Ktésibios est aussi simple qu'ingénieux, et l'on peut même se demander si, remis de nos jours en honneur par quelque facteur d'orgues curieux, il ne rendrait pas les mêmes services que nos réservoirs à charge de plomb.

L'orgue hydraulique obtint à Alexandrie un immense succès. Nous savons par Athénée que les Alexandrins aimaient l'entendre jouer pendant les repas. D'Égypte, l'instrument passa en Europe, où on lui apporta quelques perfectionnements.

L'orgue hydraulique décrit par Vitruve est déjà bien plus important que celui de Ktésibios, bien que les parties essentielles de l'instrument soient restées les mêmes et aient permis à l'écrivain latin d'utiliser

la description qu'en avait donnée Ktêsibios. L'orgue de Vitruve a plusieurs rangs de tuyaux et deux cylindres (fig. 67-68), ce qui devait donner plus de régularité encore dans la soufflerie, si l'on avait soin d'abaisser un piston tandis qu'on faisait monter l'autre.

Mais nous voici loin d'Alexandrie et loin de Ktêsibios. Je laisse à d'autres le soin d'étudier les destinées de l'orgue dans le monde romain. Je dois abandonner l'orgue hydraulique au seuil de sa patrie, heureux d'avoir pu, en énumérant par ordre chronologique les instruments de musique inventés par les Égyptiens, passer du simple crotale des temps préhistoriques à l'instrument d'époque ptolémaïque qu'on a pu nommer le roi des instruments.



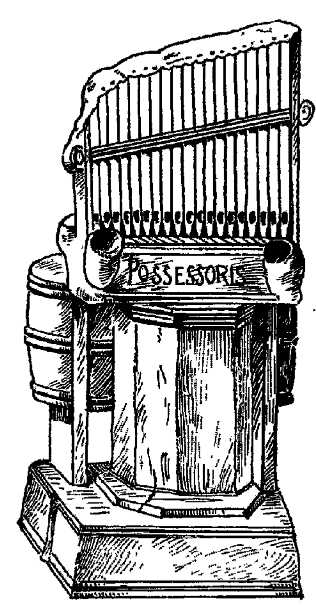


Fig. 67-68. — Orgue hydraulique d'époque romaine[1].

1. Statuette de terre cuite du Musée de Carthage, d'après un dessin publié pour la première fois dans Ch. Loret, *Recherches sur l'orgue hydraulique*, Paris, 1890, p. 26, fig. 8-9.

VICTOR LORET, 1910.